Technologie jutra: procesory magnetyczne

12/2005 www.chip.pl 15,90 zł (w tym 7% VAT)

CHIP

TESTY | TRENDY | TECHNOLOGIE

Produkt Roku 2005!



Wygraj:

- wyjazd na CeBIT 2006
- superkomputer
- projektor multimedialny
- inne cenne nagrody za ponad 40 000 zł





Gadżety na Gwiazdkę

78

- jaki prezent warto kupić
- test odtwarzaczy MP3 z pamięcią flash i dyskiem
- niespodzianki dla modderów i overclockerów
- gdzie kupować w Sieci

34

Niech moc będzie z Tobą!

Test zasilaczy ATX o mocy większej niż 500 W

118

Pecetowa enigma

Przegląd programów do szyfrowania danych

138

e-listonosz

Test klientów poczty elektronicznej

166

Portal od ręki

Samodzielne tworzenie stron WWW w CMS-ie

Pełne wersje!

CHIP CD

OpenOffice.org 2.0 PL
Darmowy pakiet biurowy

CyberLink PowerProducer 2 Gold VCD
Program do authoringu i wypalania płyt CD-ROM

Dekart Private Disk 2.02
Narzędzie do szyfrowania zawartości dysku twardego

ConceptDraw MindMap 3.5 Personal
Program do grafiki prezentacyjnej

novaPDF Printer Lite 2.2
Wirtualna drukarka do konwertowania dokumentów do formatu PDF

INDEKS 321133 ISSN 1230-817x 12



Uwaga na żółte kropki!



Adam Chabiński, redaktor naczelny.

Chyba większość z nas pamięta wrzawę z początku 1999 roku, kiedy to Intel opublikował komunikat informujący o zaopatrzeniu wszystkich nowych procesorów Pentium III w numery seryjne, tzw. PSN (Processor Serial Number). Szybko okazało się, że mimo zapewnień Intela o starannym ukryciu identyfikatorów nie potrzeba wyrafinowanej wiedzy hakerskiej do ich odkrycia. W prosty sposób, np. za pomocą przeglądarki WWW, cyberprzestępcy mogliby przechwytywać unikatowe ciągi znaków z procesorów i na ich podstawie śledzić zachowania internautów. Okazało się więc, że koncepcja identyfikacji procesorów niesie ze sobą więcej zagrożeń niż pożytku. Po fali protestów Intel ustąpił.

Niestety, idea tworzenia mechanizmów mogących służyć inwigilacji powróciła. Niedawno na stronach amerykańskiej fundacji EFF (Electronic Frontier Foundation) opublikowano obszerny artykuł dotyczący kolorowych drukarek laserowych. I nie był to raport opisujący udziały poszczególnych firm w rynku tych urządzeń, lecz doniesienie budzące grozę. Redaktorzy serwisu uzyskali bowiem informacje, że kolorowe „laserówki" Xerox DocuColor drukują niewidoczne gołym okiem kody – matryce niewielkich żółtych punktów. Ów układ kropek w postaci macierzy 8x15 widać dopiero po powiększeniu, a jeśli wydruk dodatkowo oświetlimy niebieskim światłem, wtedy punkty stają się już bardzo wyraźne. Zaczęto dokładnie badać sprawę. W dochodzeniu pomogli wolontariusze-internauci, którzy nadsyłali strony z kolorowych drukarek Xeroksa i innych urządzeń.

Badania ujawniły kilka niezwykle istotnych faktów. Po pierwsze, za pomocą takiej techniki kodowania na każdym barwnym wydruku można zapisać 14 bajtów informacji o dacie i czasie powstania wydruku. Po drugie, zmieści się tam również numer seryjny urządzenia. Po trzecie, według informacji zamieszczonych na stronach www.eff.org prawie wszyscy rynkowi gracze (m.in. Brother, Canon, Epson, Hewlett-Packard, Konica Minolta, Lexmark, Ricoh, Tektronix i Xerox) stosują w niektórych swoich produktach mechanizmy takiego kryptozapisu.

Rozumiem intencje producentów drukarek, którzy – działając zapewne w porozumieniu z amerykańskim rządem – stworzyli mechanizmy kontroli wydruków. Dziwię się jednak ich krótkowzroczności. Przecież inwigilacja to zamach na wolność, która jest chyba najwyższą cnotą. Nie tylko Ameryki.

Adam Chabiński

W kioskach od 23 XI br.



Z Internetu na dysk

Zeszyt wydany w serii Tips&Tricks, poświęcony wyszukiwaniu plików w Internecie i pobieraniu ich na dysk. Przyglądamy się menedżerom pobierania zbiorów (Go!Zilla, GetRight, FlashGot), porównując ich funkcje (ściąganie wielu plików jednocześnie, przyspieszanie pobierania). Omawiamy najpopularniejsze sieci P2P, zwracając uwagę na zasady działania i różnice w funkcjonowaniu, a także na ich ofertę oraz strony WWW z indeksem zawartości.

W tym numerze polecam



Cyfrowa dezynsekcja

Zauważyłeś, że Twój komputer pracuje wolno? Kontrolki dysku twardego świecą się, mimo że nic nie robisz? Być może stałeś się ofiarą coraz bardziej powszechnego cyfrowego „szkodnika" – spyware'u. Podpowiadamy, jak go skutecznie usunąć.

spis treści 12/2005

AKTUALNOŚCI

TEMAT NUMERU: GADŻETY POD CHOINKĘ

HARDWARE

SOFTWARE

KOMUNIKACJA



Superprezenty

Nie masz pomysłu, co kupić bliskim na prezent z okazji świąt? Może któregoś z nich ucieszy komputerowy gadżet. Podpowiadamy, które pecetowe podarunki będą w tym roku w dobrym guście.



Z carputerem na pokładzie

Na Zachodzie pecety w autach montuje się od dawna. W Polsce carputery zaczynają dopiero zdobywać popularność. Wyjaśniamy, do czego można wykorzystać samochodowy komputer.



Graficzna batalia

Od wielu lat Paint Shop Pro depcze po piętach Photoshopowi. Sprawdzamy, jak oba uznane programy radzą sobie podczas obróbki zdjęć cyfrowych.

PORADY

MAGAZYN

RÓŻNE



Klient klientowi nierówny

Sprawdź, który program do obsługi poczty elektronicznej najlepiej sprosta wymaganiom, jakie stawiasz tego typu aplikacjom.

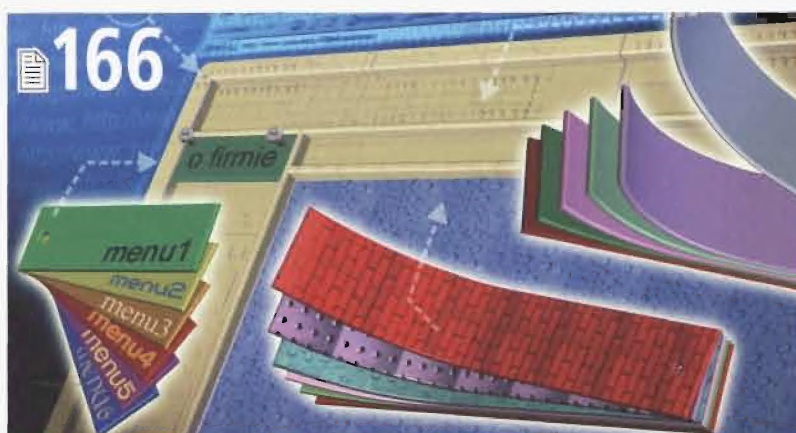
Testy nowych produktów

HARDWARE

SOFTWARE

KOMUNIKACJA

Od początku roku przetestowaliśmy:
1118 urządzeń i **160** programów



Portal w 15 minut

Pokazujemy, w jaki sposób błyskawicznie utworzyć własny portal WWW. Okazuje się, że dzięki wykorzystaniu darmowego systemu CMS wcale nie jest to trudne!

listy do redakcji

chip-listy@chip.pl

List miesiąca

Zabić fałszerzy fałszerstwem



Od dłuższego czasu jestem czytelnikiem waszego czasopisma, który na bieżąco śledzi sprawy związane z bezpieczeństwem w Internecie. Wydawało mi się, że problem wyłudzeń poufnych informacji od polskich internautów jest marginalny i zbyt rozdmuchany. Ale do czasu...

Niedawno otrzymałem e-maila, który stanowił klasyczny przykład phishingu. Trafił on na moje konto dzięki spamerskim bazom danych. Po szczegółowej analizie IP okazało się, że list wysłano z Marsylii, a podrobiona strona została umieszczona na serwerze w środku Chin!

Jako że jestem użytkownikiem amerykańskiego eBaya, w liście tym poproszono mnie o zalogowanie się do tego właśnie serwisu. Najpierw pojawia się standardowy formularz, w którym możemy wpisać dowolne dane. Najważniejsza bowiem jest strona następna. Prosi się nas tam o podanie numeru naszej karty kredytowej – po wpisaniu odpowiednich danych zostaniemy przekierowani na stronę oryginalnego eBaya. To wszystko.

Uważam, że już sama prośba o zalogowanie się na serwerze może być postrzegana jako próba wyłudzenia poufnych danych. Poza tym podziwiam bezczelność (lub głupotę) tych oszustów, skoro tuż po procesie logowania domagają się danych dotyczących karty kredytowej. Każdy myślący człowiek w tym momencie widzi, że coś jest nie tak.

Na zakończenie proponuję „zalanie" autorów e-maili phishingowych spreparowanymi odpowiedziami. Po prostu każdy internauta, który zetknie się z phishingiem, powinien wpisywać w dostarczane formularze wymyślone dane (ale udające prawdziwe). Gdy oszust dostanie np. 5 milionów sfingowanych odpowiedzi, może się zniechęcić. Poza tym ci, którzy mimo wszystko chcieliby zweryfikować te dane, łatwo zostaliby namierzeni przez administratorów banków i serwisów aukcyjnych. Zbigniew

Granie czy przerabianie

Czytając CHIP-a 11/2005, trafiłem na artykuł „Śmierć modom" (180). Autor sugeruje w nim, że mod Hot Coffe to klasyczna przeróbka gry GTA: San Andreas. Nic bardziej błędnego! W tym wypadku „mod" to za mocne słowo, bo Hot Coffe zapisuje jedynie kilka bajtów do pamięci uruchomionego procesu aplikacji lub modyfikuje zbiór z zapisanym stanem gry. Po takiej operacji GTA: San Andreas niczego nie zyskiwała. Odblokowane zostały jedynie te funkcje, które oryginalna gra oferowała niejako „pod ladą". [...] I tak to mniej więcej wygląda: winni są sami twórcy GTA: San Andreas. Na postawione w artykule pytanie: „Czy producenci software'u będą się obawiali swoich klientów i postarają się jak najbardziej ograniczyć im możliwość modyfikacji aplikacji?", odpowiadam: *nie zanosi się na to [...], zainteresowani modowaniem gier mogą więc spać spokojnie.* Arael

Hot Coffee jest modem, nawet jeśli powstał w wyniku zmiany tylko kilku bajtów oryginalnego kodu programu. To, że winni są również twórcy gry, nie zmienia faktu, że ukazała się wersja programu, na którą producenci się nie zgadzali. To jest mod – niezależnie od tego, czy ma on trzy bajty czy trzydzieści megabajtów. Już wcześniej powstawały takie przeróbki („gołe" Simsy, Tomb Raider), ale nigdy dotąd sprawa nie wzbudziła aż takiej burzy i w efekcie nie skończyła się tak dużymi sankcjami dla producenta (wycofanie całego nakładu gry z rynku to poważne koszty). Mamy do czynienia z precedensem. Pytanie postawione w zakończeniu tekstu jest w mojej opinii nadal aktualne. Piotr Dębek

Tak powinno być w serwisie

Mam komputer z obudową firmy ModeCom. Kiedyś moja córka uderzyła w manipulator podłączony do portu USB na przednim panelu i... gniazd już nie było. Nie wiedziałem, co robić. W przypływie rozpaczy zajrzałem na polską stronę ModeCom i wysłałem e-maila z prośbą o pomoc. Było to w niedzielne popołudnie. W poniedziałek o godz. 9:15 dostałem odpowiedź od szefa serwisu, że nie ma problemu, mogą przesłać mi uszkodzony element. Jako że prościej było mi odebrać rzecz osobiście, pojawiłem się w siedzibie przedstawicielstwa, gdzie w sumie otrzymałem trzy moduły. Biorąc pod uwagę, ile namęczyłem się z firmą, która sprzedała mi komputer, do tej pory nie mogę wyjść ze zdumienia. Wypada mi tylko życzyć firmie powodzenia i podziękować za pomoc. M. Szybalski

Kto ma się martwić o komputerowy złom?

Dyskusja na forum CHIP-a na temat przepisów o recyklingu komputerów

Zaniepokoiły mnie informacje zawarte w artykule pt. „Jeden pecet = jedno drzewo" (CHIP 11/2005, 182). Okazuje się bowiem, że jeśli wyrzucę stary monitor na śmietnik, mogę zostać ukarany za to grzywną. Rozumiem, że zapobiegliwość ta wynika ze słusznych skądinąd postaw proekologicznych. Rozumiem ja, ale zdaje się, że nie rozumie tego nasze państwo. Powinienem oddać sprzęt do wyspecjalizowanej placówki zajmującej się recyklingiem tego typu odpadów, ale ile takich punktów znajduje się w naszym kraju? W artykule zostało napisane, że to sprzedawca powinien przyjąć zużyty sprzęt. Co w wypadku, gdy sprzedawca dawno interes zamknął? [...] Uważam, że państwo poszło na łatwiznę. Wprowadza przepis i powiada: „teraz Kowalski martw się sam". Inne kraje lepiej „rozwiązały" ten problem. W moim mieście działa firma, w której za 10 zł można kupić drukarkę laserową z niemieckiego wysypiska śmieci. [...] Kto wydaje przepisy zezwalające na działalność takich przedsiębiorstw? W mojej ocenie cały ten towar ciemną nocą wyląduje w końcu w lesie. Zbyszek

Moim zdaniem cała „troska" o środowisko przynosi więcej szkody niż pożytku, a głupie społeczeństwa zachodnie dają się po prostu omamić ekologicznym oszołomom. Poza tym najlepiej stary sprzęt sprzedać na Allegro.pl. Piszesz, że używany [...], wystawiasz od złotówki i ktoś na 99% to kupi. Potem będzie to jego problem :) M.B.

Zdecydowanie się nie zgadzam. [...] Elektronicznych śmieci jest coraz więcej i coś z nimi trzeba robić. Czy wprowadzane ustawodawstwo jest właściwe, to zupełnie inna kwestia. Tak czy inaczej regulacje prawne są konieczne. Piotr Kubiszewski

Podejrzewam, że nawet gdyby zmusić sprzedawcę odpowiednim paragrafem do przyjęcia zużytego sprzętu do recyklingu, to koszty i tak poniesie użytkownik, zapewne niemałe. Zbyszek

No i niestety masz rację. „Gazeta Prawna" podaje, że obowiązek zbierania starego sprzętu będzie działał od lipca 2006 r., ale już teraz nie wolno wyrzucać takich urządzeń na śmietnik. Z interpretacji ministra środowiska wynika natomiast, że sprzedawcy


Jeden pecet = jedno drzewo

nie muszą przyjmować sprzętu od klientów, zatem konsumenci powinni sami znaleźć punkt recyklingowy i dostarczyć go tam na własny koszt. Prawdziwą rewelację zawiera wypowiedź eksperta z PricewaterhouseCoopers: „Skoro nie ma tego ograniczenia aż do lipca przyszłego roku, to zbierający sprzęt musiałby przyjąć każdy sprzęt [...], jaki przyniosą do niego konsumenci – np. od sprzedawcy telefonów komórkowych [...] ktoś mógłby domagać się, aby przyjął starą lodówkę". Czyli mamy kolejnego bubla prawnego. Piotr Kubiszewski

W DZIALE


jacek ozleszynski

Błędy w oprogramowaniu obsługującym podpis elektroniczny

Złamany długopis?

G DATA informuje, że niektóre firmy wydające elektroniczne certyfikaty nie przykładają zbyt dużej wagi do oprogramowania obsługującego podpis elektroniczny. Okazuje się, że aplikacje te umożliwiają podmianę podpisanego dokumentu.

Filip Zagórski

W 2002 roku weszła w życie ustawa o podpisie elektronicznym. Zrównuje ona tzw. kwalifikowany podpis elektroniczny z podpisem odręcznym. Oznacza to, że dokumenty elektroniczne podpisane za pomocą podpisu elektronicznego zyskują tę samą moc prawną, co dokumenty papierowe opatrzone naszym własnoręcznym podpisem. Aby złożyć podpis kwalifikowany, musimy mieć certyfikat (wydany przez uprawnioną do tego firmę), dysponować kartą kryptograficzną, czytnikiem takowych kart i odpowiednim oprogramowaniem.

Wina po stronie aplikacji

Kilka tygodni temu G DATA poinformowała, że do aplikacji dostarczanych przez niektóre firmy certyfikacyjne można dopisać nakładkę, która spowoduje, iż podpisywany dokument może zostać podmieniony. W prasie codziennej pojawiły się tytuły typu: „bezpieczny podpis elektroniczny złamany". Należy tu jednak zaznaczyć, że *de facto* nic takiego nie nastąpiło – znalezione zostały jedynie luki w oprogramowaniu do składania podpisu, sam algorytm natomiast nie został złamany.

Okazuje się, że istnieją co najmniej cztery sposoby oszukania aplikacji podpisujących. Trzy z nich to zaawansowane techniki ingerujące we wnętrze systemu operacyjnego. Za to czwarta jest stara jak komputerowy świat i polega na podmianie uchwytu do pliku. Podczas podpisywania nie jest bowiem sprawdzane, czy wybrany dokument jest faktycznie tym zbiorem, który chcemy podpisać. Sami producenci wadliwych aplikacji twierdzą, że taki atak może przeprowadzić przeciętnie zdolny student informatyki. Szkoda tylko, że nie zauważają, iż inny przeciętniak potrafiłby napisać aplikację w taki sposób, aby było to niemożliwe...

To się może źle skończyć

W całej sytuacji przerażające jest to, że jak twierdzi G DATA, firmy, które napisały „dziurawe" aplikacje, zostały o tym poinformowane około roku temu. Nie zrobiły jednak nic, aby usunąć luki, narażając tym samym swoich klientów na poważne konsekwencje zarówno finansowe, jak i prawne (składane podpisy są niezaprzeczalne – nie można się ich wyprzeć). Firmy te zasłaniają się ustawą, która mówi o bezpiecznym urządzeniu do składania podpisu, nie wspominając nic o aplikacji. Przedstawiciele firm certyfikujących zrozumieli to dość jednoznacznie: urządzenie to nie aplikacja, nasze ręce są więc czyste. Zapomnieli jednak o tym, że bez aplikacji samo urządzenie podpisu nie złoży i chociaż każdy program można oszukać, należy dołożyć wszelkich starań, aby było to jak najtrudniejsze. ■

Więcej informacji

G DATA
http://www.gdata.pl/
Firmy certyfikujące
http://www.kir.com.pl/
http://www.sigillum.pl/
http://www.signet.pl/
http://www.unizeto.pl/

Rozpoczyna się inwazja na planetę Stroggos

Ochotnicy poszukiwani

Ufff. W końcu światowe siły zbrojne dostały zielone światło do zaatakowania planety, na której mieszkają Stroggowie – wstrętni i niezwykle agresywni kosmici pragnący jednego: zagłady ludzkości. Okazało się bowiem, że podczas drugiego starcia ich przywódca został zgładzony i pojawiła się szansa



na rozbicie całej niechętnej Ziemianom cywilizacji.

Jeżeli chcesz uczestniczyć w inwazji, musisz się zaopatrzyć w egzemplarz czwartej części Quake'a. Oczywiście możesz walczyć z kosmitami w pojedynkę, ale wojna to też „gra zespołowa", nic więc nie stoi na przeszkodzie, by umiejętności przed właściwą konfrontacją ćwiczyć w starciu z innymi Ziemianami. Wszystkich ochotników informujemy również, że planeta Stroggos do złudzenia przypomina świat znany z trzeciej odsłony horroru Doom. Filozofowie są przekonani, że działają tam te same siły, a oba światy zostały stworzone przez tych samych bogów (id Software).

Chętnych do udziału w walce na planetę Stroggos przewiozą firmy Raven Software, Activision oraz id Software za cenę 50 USD. Niestety, z Polski musi być zdecydowanie dalej, ponieważ bilet w firmie LEM (Licomp Empik Multimedia) kosztuje aż 250 zł. Tak czy inaczej prawdziwi bohaterowie nie będą się długo zastanawiali i podejmą wyzwanie.

info: www.play.com.pl

Kaspersky Internet Security 2006

Bezpiecznie nawet po ataku

Na początku listopada br. w Internecie została oficjalnie udostępniona wersja beta nowego pakietu Kaspersky Internet Security 2006. Najważniejszym novum tego oprogramowania jest zintegrowanie w jednej aplikacji wszystkich technik służących do kompleksowego zabezpieczenia komputera przed zagrożeniami płynącymi z Sieci. Funkcjonalnie KIS 2006 przypomina inne produkty typu Internet Security. W jego skład wchodzą bowiem mechanizmy zapewniające ochronę przed szpiegowaniem użytkownika, włamaniami z zewnątrz oraz funkcje ochrony antywirusowej i antyspamowej. W programie zaimplementowano także tzw. ochronę proaktywną. Funkcja ta nadzoruje, śledzi i zapisuje historię uruchomionych aplikacji, dzięki czemu program jest w stanie przywrócić stan systemu sprzed uruchomienia szkodliwego oprogramowania.

info: www.kaspersky.pl

Compact Vault – nowe pamięci flash firmy Sony

5 gigabajtów w aparacie!

Sony zaprezentowało kartę pamięci typu CompactFlash, na której pomieścimy aż 5 GB danych. W porównaniu z kartami SD transfer pomiędzy urządzeniem a nośnikiem wzrósł prawie pięciokrotnie i wynosi teraz aż 96,7 Mb/s. Na razie cena kart nie została ustalona, ale można się domyślać, że wzrost pojemności i szybkości transferu będzie słono kosztował. Oszczędni już zacierają ręce, ponieważ w Sieci pojawiły się też informacje o tym, że Lexar zamierza wyprodukować tańszy odpowiednik Compact Vaulta, tak jak zrobił to z Sony Memory Stickiem.

info: www.techlounge.co.uk



W skrócie

➔ Opatrunek dla tygrysa
Firma Apple Computer opublikowała uaktualnienie systemu operacyjnego Mac OS X Tiger. Wersja 10.4.3 łata 60 dziur w różnych aplikacjach. Nowa edycja OS-u zawiera ponadto kilka dodatkowych możliwości, np. szyfrowania sesji w komunikatorze internetowym iChat. Dopracowano również narzędzia dyskowe oraz zaktualizowano przeglądarkę stron WWW Safari – tym razem przeszła ona testy spełniające wymogi standardu Acid2.
info: news.yahoo.com

➔ Mobilna grupa Pingwina
Konsorcjum Open Source Development Lab utworzyło nową grupę roboczą – Mobile Linux Initiative. Jej zadaniem będzie promowanie systemu operacyjnego Linux, a także współpraca z producentami urządzeń mobilnych, którzy w swoich produktach chcą zastosować wyżej wymieniony OS. Obecnie wśród członków grupy wymienić można takie firmy, jak Intel, Motorola, PalmSource, British Telecom, MontaVista Software, Trolltech oraz Wind River.
info: news.yahoo.com

Wi-Foo. Sekrety bezprzewodowych sieci komputerowych

Dla admina i hakera

„Ta książka jest inna" – w ten sposób anonsują swoje dzieło autorzy kompendium na temat bezpieczeństwa bezprzewodowych sieci komputerowych. Pozycję tę można podzielić na dwie części: w pierwszej opisywane są metody włamywania się do sieci Wi-Fi, druga zaś



traktuje o metodach wykrywania i udaremniania takich działań. Od czytelnika wymaga się przynajmniej elementarnej wiedzy na temat sieci bezprzewodowych: nie tłumaczy się tutaj podstawowych pojęć, lecz opisuje konfigurowanie sprzętu i oprogramowania. Znajdziemy tu zatem opis aplikacji do wykrywania sieci, monitorowania ruchu, łamania haseł i kluczy WEP. Sens pierwszych („kryminogennych") ustępów staje się jasny po przejściu do lektury rozdziału 10. pt. „Budowanie twierdzy". Od tego momentu mamy już do czynienia z opisem czynności przeciwdziałających sieciowym przestępstwom.

Czy książka jest inna? Powiedzmy, że niepodręcznikowy układ oraz wiadomości interesujące zarówno administratorów, jak i hakerów to plus. Niewielkim minusem jest natomiast nie najszczęśliwszy przekład niektórych terminów.
cena: 69 zł, **liczba stron:** 520
info: www.helion.pl

Xeon 7000 w natarciu

Dwa rdzenie

Intel rozpoczął sprzedaż pierwszych dwurdzeniowych układów Xeon przeznaczonych dla maszyn wieloprocesorowych. Xeon 7000 wyposażony w rdzeń o nazwie Paxville,



który wykorzystuje przetwarzanie wielowątkowe, może być taktowany zegarem o częstotliwości pracy do 3 GHz. Układy te będą kosztowały, w zależności od wielkości pamięci cache i częstotliwości pracy zegara, od 1177 do 3157 USD.
info: www.intel.com

Komentarz



Piotr Dębek, **szef działu Magazyn.**

Kto tu wygrał?

Microsoft i RealNetworks dogadały się: firmy wymienią się zasobami multimedialnymi, tak aby internauci korzystający z mediów strumieniowych mieli dostęp zarówno do serwisu Rhapsody, jak i MSN Search, niezależnie od tego, czy korzystają z RealPlayera czy Windows Media Playera. Ponadto Microsoft zapłaci firmie RealNetworks 761 milionów dolarów odszkodowania za wycofanie pozwu, jaki twórca RealPlayera wytoczył gigantowi za naruszenie praw patentowych.

Dziwi nieco ta ugodowość koncernu, który ostatnio wykazał sporą determinację w staraniach o wejście na rynek mediów strumieniowych. Czy rzeczywiście konkurent giganta wygrał, czy też otrzymał haracz, by wycofał się z rynku? Czy wzajemne udostępnienie zasobów MSN Search i Rhapsody jest wstępem do wchłonięcia tego ostatniego serwisu? Prawda wyjdzie na jaw za kilka lat.

System rozpoznawania wieku i płci

Yamaha prawdę ci powie

Kiedy wchodzimy do sklepu, wydaje się nam, że jesteśmy zupełnie anonimowi. Sytuacja ta wkrótce może się zmienić, ponieważ firma Yamaha Motor zaprojektowała system pozwalający określić płeć klienta.

Japoński producent wymyślił mechanizm wideo, który rozpoznaje nie tylko płeć osoby, ale również kwalifikuje ją do jednego z pięciu przedziałów wiekowych. „System można znaleźć zastosowanie przy bramkach wpuszczających ludzi na różnorakie imprezy" – stwierdził Makoto Yoshida z Yamaha Motor.

Skuteczność systemu podczas rozpoznawania płci wynosi 88 procent, a w wypadku określenia wieku – 77 procent.
info: news.yahoo.com

Hi-tech na wesoło



Nie wiadomo, czy to z okazji swoich urodzin czy w związku z dwudziestą rocznicą jednej ze swoich trafniejszych wypowiedzi Bill Gates przekazał 15 mln USD kalifornijskiemu Muzeum Historii Komputerów.

Edukacja i Microsoft

MSzkoła

Microsoft uruchamia nowy program dla kadry akademickiej i doktorantów o nazwie Microsoft Research Inspire. Celem projektu jest zacieśnianie współpracy pomiędzy ośrodkami akademickimi z krajów Europy Centralnej. Dodatkowo Microsoft Research Inspire ma pomóc w karierze naukowej wybitnie utalentowanym doktorantom.

Microsoft Research Inspire oferuje trzy równoległe programy, z których każdy adresowany jest do innej grupy odbiorców. Pierwszy z nich to oferta dla studentów planujących podjęcie studiów doktoranckich. Drugi program obejmuje wzajemną współpracę pomiędzy uczelniami. Jego istotą jest ułatwienie nawiązania kontaktów między naukowcami reprezentującymi ośrodki akademickie z Europy Środkowo-Wschodniej oraz Europy Zachodniej i Stanów Zjednoczonych. Trzecia oferta to program naukowy w ramach letniej szkoły badawczej. Jego celem jest wspieranie letnich szkół badawczych z zakresu nauk informatycznych.
info: research.microsoft.com/ero/icd/inspire/

Bezprzewodowa kamera z serwerem internetowym

Cyfrowy stróż

Obrotowa kamera IP TV-IP-400W jest kompletnym systemem nadzoru, który dostarcza wysoką jakość wideo przez bezprzewodowe połączenie sieciowe. Wbudowane CPU i serwer WWW pozwalają kamerze działać jako autonomicznemu urządzeniu, do którego użytkownicy mogą uzyskać dostęp przez przeglądarkę stron WWW.

Atutem urządzenia jest to, że sieciowy interfejs pozwala sterować ustawieniem obrotowej główki z obiektywem. Kamera została także zaopatrzona w czujnik CMOS oraz oprogramowanie IP View, które gwarantują zwiększone bezpieczeństwo rejestrowanych danych. Aplikacja IP View może również monitorować wiele kamer na pojedynczym ekranie, rozpoczynać nagrywanie tylko w wypadku wykrycia ruchu oraz wysyłać ostrzeżenia na adres e-mailowy.



Jeżeli urządzenie pracuje pod kontrolą systemów operacyjnych Windows lub Mac OS, obsługuje kontrolki ActiveX, a także aplety Java w Internet Explorerze oraz Netscape Navigatorze. Wśród wymienionych przez producenta zastosowań kamery znajdują się: monitorowanie domów, biur, banków czy szpitali.

cena: 690 zł

info: www.trendnet.com.pl

Sony Cyber-shot T9

Płaszczak

Sony zmodernizowało linię kompaktowych aparatów cyfrowych z rodziny T. Następcą modelu T7 został sześciomegapikselowy Cyber-shot T9. Urządzenie oferuje lepszy



tryb Macro (od 1 cm), 2,5-calowy ekran LCD i optyczny stabilizator obrazu Super Steady Shot. Układ optyczny Vario-Tessar został zaprojektowany przez firmę Carl Zeiss. Urządzenie ma możliwość trzykrotnego przybliżenia optycznego i nagrywania sekwencji wideo.

cena: ok. 450 USD

info: www.dpreview.com

W skrócie

➔DoS legalne na Wyspach

Brytyjski nastolatek, który wysłał do swojego byłego pracodawcy pięć milionów e-maili, nie został skazany przez sąd. Uznano, że nie złamał prawa, ponieważ ustawa Computer Misuse Act 1990 nie mówi niczego o atakach typu DoS. Podczas procesu nastolatek nie zaprzeczał, że przeprowadził atak. Bronił się, twierdząc, że jego czyn nie może być uznany za „nieautoryzowany dostęp lub modyfikację", gdyż serwer, który odbierał maile, był skonfigurowany właśnie do ich odbioru.

info: www.theinquirer.net

➔HDTV już blisko?

Niemieckie stacje telewizyjne ProSieben oraz Sat.1 uruchomiły na terenie swojego kraju transmisję programu w technologii HDTV, stając się tym samym pierwszymi większymi nadawcami europejskimi, którzy zdecydowali się na telewizję wysokiej rozdzielczości. Kolejne stacje, które zapowiedziały uruchomienie telewizji wysokiej rozdzielczości, to BSkyB z Wielkiej Brytanii, CanalSat z Francji oraz Sky Italia we Włoszech. Będą one transmitowały w tym formacie czerwcowe mistrzostwa świata w piłce nożnej.

info: www.cdrinfo.com

Zabezpieczanie filmów dodatkowymi ścieżkami dźwiękowymi

Dźwiękowy znak

Branża filmowa z Hollywood zaprezentowała nową technologię zabezpieczeń antypirackich dla filmów w formacie HDDVD, która bazuje na dźwiękowych „znakach wodnych".

Wszystkie odtwarzacze HD-DVD wyposażone zostaną w czujnik, który sprawdzi niesłyszalne dla ucha ludzkiego sygnały zawarte w ścieżce dźwiękowej filmów. Nowa technologia będzie zabezpieczała wszystkie większe produkcje filmowe wchodzące na ekrany kin. Gdy odtwarzacz wykryje ukryty kod, uzna nośnik za nielegalną kopię i wyłączy urządzenie. W ten sposób zostaną wyeliminowane pirackie kopie filmów, nagrywane kamerą cyfrową w czasie przedpremierowych seansów kinowych.

info: www.cdrinfo.com

W jaki sposób najczęściej tracimy numery naszych kart płatniczych i kredytowych



Jak widać, cyberprzestępstwa wcale nie są najczęstszą przyczyną przejęcia numeru naszej karty kredytowej. O wiele ważniejszy i krytyczniejszy okazuje się czynnik ludzki, jak np. zwykłe zgubienie.

Sagem my301X

Chudzielec

Firma Sagem przedstawiła linię produktów o nowej stylistyce. Ich głównymi zaletami są elegancki wygląd i zminimalizowana grubość. Jako pierwszy prezentuje się model my301X – aparat o niewielkich wymiarach i wyświetlaczu obsługującym 65 tys. kolorów. Telefon wyposażono także w obsługę protokołu WAP 2.0, GPRS oraz najnowszych instrukcji JAVA MIDP2.0.

Komunikację z urządzeniami zewnętrznymi zapewniają IrDA, Bluetooth oraz USB 2.0. Jedyną wadą urządzenia jest mała pamięć wewnętrzna – zaledwie 3,2 MB.

info: www.sagem.com



Komentarz



Dariusz Nawojczyk, szef działu Aktualności.

Otworzyć czy zamknąć?

Postanowiłem przygotować dla Państwa kolejny odcinek cyklu pt. „michałki z morałem". Bohaterami dzisiejszej opowieści są mieszkańcy stanu Floryda, którzy wydali wojnę urządzeniu o tajemniczej nazwie Intoxilizer 5000. Cóż to takiego? Spieszę z odpowiedzią: alkomat. I wszystko byłoby w porządku, gdyby nie fakt, że kierowcy oskarżani o jazdę po pijanemu twierdzą, iż policyjne alkomaty dają złe odczyty. Powodem tego ma być rzekomy błąd w oprogramowaniu urządzenia. Policja nie pozostała bierna i zwróciła się do producentów alkomatu o kod źródłowy aplikacji. Na co ci ostatni odpowiedzieli skwapliwie: obowiązuje nas tajemnica handlowa i możecie od nas dostać tylko figę z makiem. A że w kraju za Wielką Wodą obowiązuje słuszna zasada domniemania niewinności, sąd uznał, że kierowcy wcale nie byli pijani. Fama poszła w lud i cała Floryda zaczęła jeździć na gazie, pamiętając tylko, by w sądzie wykręcić się luką w oprogramowaniu! Jestem pewien, że wielu zwolenników Open Source (szczególnie w naszym pięknym kraju) wyrzekłoby się swoich ideałów, gdyby przyszło im kiedyś podmuchać w Intoxilizera.

PRODUKT ROKU 2005 – WYBÓR CZYTELNIKÓW

VIII EDYCJA

Po raz ósmy zapraszamy Was do udziału w plebiscycie Produkt Roku. Jego celem jest wybór najlepszych produktów branży komputerowej, które wywarły największy wpływ na rynek komputerowy, uzyskały dominującą pozycję oraz spełniły Wasze oczekiwania w bieżącym roku.

Każdy z Was może zadecydować, które produkty zasłużyły na miano najlepszych i odegrały największą rolę na polskim rynku komputerowym w 2005 roku.

Przez ponad miesiąc przyjmowaliśmy na naszych stronach internetowych Wasze propozycje nominacji. Spośród nich wybraliśmy produkty do poszczególnych kategorii i uzupełniliśmy je własnymi typami.



Zapraszamy Was do aktywnego udziału w wyborze najlepszych produktów 2005 roku!

DECYDUJESZ! GŁOSUJESZ! WYGRYWASZ!

ZASADY

- Wypełnij kupon plebiscytu, który znajdziesz na kolejnych stronach, i prześlij go na adres redakcji. Nie musisz naklejać znaczka – koszt przesyłki pokrywa nasze wydawnictwo.
Jeśli nie chcesz, aby Twoje dane „podglądała" poczta, możesz wysłać kupon w kopercie, ale wówczas koszty przesyłki pokryjesz Ty.

- Jeśli chcesz głosować przez Internet, wejdź na stronę http://produktroku.chip.pl/ i uzupełnij ankietę. Następnie wyślij SMS, a zwrotnie otrzymasz indywidualny kod, który należy wpisać do formularza ankiety (numer, treść SMS-a oraz jego koszt znajdziesz na stronie http://produktroku.chip.pl/).

- Na kolejnych stronach znajdziesz 300 produktów nominowanych do tytułu Produkt Roku 2005 w 26 kategoriach. Kategorie oznaczyliśmy literami od A do Z. Każdemu produktowi towarzyszy krótki opis oraz informacja, w którym numerze CHIP-a o nim pisaliśmy. Wszystkie produkty mają swój czterocyfrowy kod.
Wyboru dokonaj co najmniej w pięciu kategoriach.

- Możesz głosować tylko raz, niezależnie od tego, z jakiej formy skorzystasz (kupon czy formularz w Internecie). Liczyć się będzie pierwszy otrzymany głos, pozostałe będą kasowane.

- Po wpełnieniu kuponu prześlij go na adres redakcji nie później niż do 10 grudnia 2005 r. (decyduje data stempla pocztowego). Oddanie głosu na stronie http://produktroku.chip.pl/ będzie możliwe do 15 grudnia br.

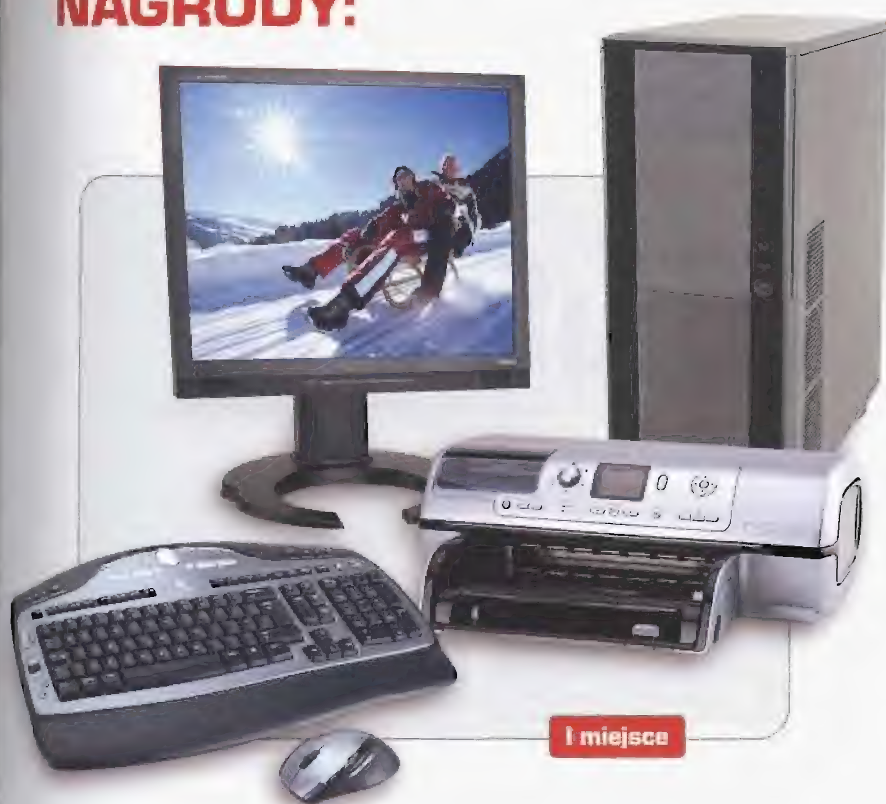
- Udział w plebiscycie łączy się z szansą uczestnictwa w dalszym konkursie – quizie, w którym przewidziane są nagrody. Quiz odbędzie się 3 stycznia 2006 r. w redakcji CHIP-a we Wrocławiu. Lista osób wylosowanych zostanie opublikowana po 20 grudnia br. na stronie http://produktroku.chip.pl/.

- Zwycięskie produkty we wszystkich kategoriach oraz laureatów nagród ogłosimy w lutowym wydaniu CHIP-a (2/2005), a także w serwisie internetowym http://produktroku.chip.pl/.

- Regulamin plebiscytu znajduje się w siedzibie wydawnictwa Vogel Burda Communications sp. z o.o. oraz na stronie internetowej (http://produktroku.chip.pl/).

Zanim weźmiesz udział w plebiscycie, zapoznaj się z jego regulaminem.

NAGRODY:



I miejsce

I NAGRODA
Zestaw komputerowy – REKOMENDACJA CHIP-a
Monitor: 19" iiyama ProLite H481S-B3
Drukarka: HP Photosmart 8150
Płyta główna: Gigabyte GA-8I955X
Procesor: Intel Pentium 4 640 (S775) 3.20 GHz HT (2 MB cache)
Klawiatura+mysz: Logitech zestaw Cordless Desktop MX 3000 Laser
Karta graficzna: GeForce 7800 GT Microstar NX7800GT-VT2D256E 256 MB ViVO & 2xDVI
Pamięć RAM: Infineon DDR2 1GB KIT PC4200 Dual Channel
Nagrywarka DVD: Sony DRU-800A
Obudowa: Chieftec LCX-01B-B-SL zasilaczem
HDD: Seagate 250 GB Barracuda 7200.8 (8 MB, Serial ATA)

II NAGRODA
2-osobowa wycieczka 3-dniowa na największe targi komputerowe na świecie w Hanowerze – CeBIT 2006.

II miejsce

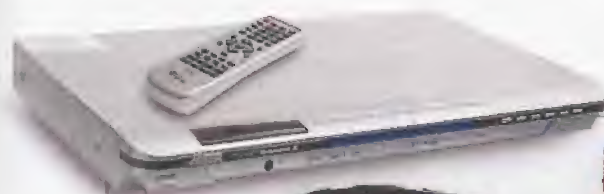


III NAGRODA
Projektor do kina domowego z wbudowanym odtwarzaczem DVD – Optoma MovieTime DV10
Ultraprzenośny, cyfrowy projektor z wbudowanym odtwarzaczem DVD i systemem audio. Procesor DLP DarkChip2 DDR, 7-segmentowe koło kolorów 4x, rozdzielczość 480p (854x480), jasność 1000 ANSI Lumenów, kontrast 4000:1, szerokokątny obiektyw, polskie menu.



III miejsce

Ponadto:
1 x odtwarzacz DVD Manta Emperor 2
Emperor 2 obsługuje pliki txt (TMPlayer, MicroDVD, MPL2), srt, sub. Umożliwia odtwarzanie plików muzycznych CD, MP3, WMA. Pozwala na przeglądanie zdjęć JPEG w RGB oraz Kodak Picture CD. Posiada polskie MENU oraz OSD. Manta Multimedia na bieżąco rozwija oprogramowanie odtwarzacza. Aktualizacje, inspirowane sugestiami użytkowników, można instalować samodzielnie.
30 x torba Wellington 433 na laptopa
30 x torba Mobile 393 na laptopa
25 x roczna prenumerata miesięcznika CHIP
10 x kamera internetowa AC-509
Rozdzielczość: 100 000 pikseli
Wysokiej rozdzielczości sensor kolorów COMS
Duży obraz podglądu: 640x480
Tryb wideo: kolor 24 bity
Prędkość transmisji: 30 klatek / sek. (320x240; 15 klatek / sek. (640x480)
Sygnał dźwiękowy: więcej niż 48 dB (30 klatek/sek. 220 lux)
Zasięg dynamiczny: więcej niż 72 dB
Ostrość: od 5 cm do nieskończoności
Wbudowana kompresja zdjęć
Automatyczna regulacja jasności
Automatyczna kompensacja kolorów
Ręczne ustawienie ostrości
Przycisk szybkiego zdjęcia









ponadto

A Hardware Notebooki

0001 Acer Ferrari 4000 – komputer bazuje na procesorze AMD Turion 64 oraz pamięci DDR o wielkości 1 GB. Najwydajniejszy montowany obecnie w notebookach Radeon X700 daje sobie radę nawet z najnowszymi grami. Do dyspozycji mamy analogowe i cyfrowe złącze dla monitora, szybki dysk o transferze ponad 30 MB/s i czytnik kart pamięci flash oraz dwuwarstwową nagrywarkę DVD. Producent postawił na zaawansowane technologie i odporną na uderzenia obudowę.

0002 Aristo Prestige 700S – urządzenie o ładnej, trzykolorowej obudowie. W modelu znajdziemy m in. procesor Pentium M 1,73 GHz oraz układ graficzny Radeon X600, zapewniające sporą wydajność. Namiętnych graczy ucieszy jasny ekran. Gdy zadania będą miały charakter przestrzennych wizualizacji, pomocna okaże się rozdzielczość ekranu. Choć przy swojej masie i wymiarach Prestige 700S nie pretenduje do miana supermobilnego, to czas pracy na baterii (3 godziny) można zaliczyć do przyzwoitych.

0003 Asus A6 – notebook wykorzystujący Semprona 2800+. Ładna obudowa wykonana jest z dobrej jakości plastiku. Z przodu znajduje się panel sterujący odtwarzaniem płyt audio. Rzadko spotykanym dodatkiem jest wbudowana w górną część ekranu mała kamera wideo. Dysk twardy ma pojemność 40 GB. Słaby punkt to mała ilość pamięci RAM – 256 MB. (CHIP 11/2005)

0004 Acer TravelMate 8100 – dzięki wyśrubowanej konfiguracji notebook ten osiąga wyniki godne dobrych desktopów. Gigabajt RAM-u oraz bardzo szybki procesor Pentium M 760, wsparte układem graficznym Radeon X700, pozwalają produktowi Acera wyprzedzić większość konkurencji. Matryca LCD ma dobre parametry i świetną rozdzielczość (1680×1050). Acer zaskakuje czasem życia na baterii. Trzy godziny dla notebooka o bardzo wyśrubowanych możliwościach to dużo. (CHIP 7/2005)

0005 Asus W2 – multimedialny notebook z dużym ekranem panoramicznym i wbudowanym tunerem oraz wejściami wideo. Uzupełnieniem bardzo wysokiej jakości obrazu jest dźwięk. W2 to także maszyna do gier. Bardzo wydajny Radeon X700 radzi sobie nawet z najnowszymi grami. Do grafiki i dwugigahercowego procesora dodano 1 GB pamięci RAM DDR2 oraz bardzo szybki dysk twardy o pojemności 100 GB. Poza standardowymi możliwościami model ten pełni funkcję magnetowidu i telewizora. Niestety, spora funkcjonalność łączy się ze sporą ceną.

0006 Dell Latitude D610 – nieduży, szary notebook o czternastocalowym wyświetlaczu. Urządzenie jest dość grube i solidnie zbudowane. Zwraca uwagę masywna obudowa. Dell to notebook, który można bez strachu spakować do torby i wziąć w podróż. Oferuje wystarczającą moc dla aplikacji biurowych, ale uruchamianie na nim nowszych gier mija się z celem. Uwagę zwracają jednak dobrej jakości ekran (1400×1050) oraz przyjemna w dotyku klawiatura. (CHIP 7/2005)

0007 Fujitsu Siemens Lifebook C1320 – wyróżnia się czasem pracy. Na jednej baterii (w komplecie są dwie) notebook pracuje ponad 5 godzin, na dwóch prawie 9! Drugim nietypowym elementem jest dołączony replikator portów. Pod pokrywą standardowej obudowy znajdziemy również niestandardowe wyposażenie. 1 GB pamięci RAM i procesor Pentium M 760 taktowany zegarem 2 GHz to więcej, niż potrzebuje nawet wymagający użytkownik.

0008 HP Compaq nx6110 – niezawodny, trwały i za przystępną cenę. To produkt przeznaczony głównie do zastosowań biznesowych. Na niezawodności i trwałości skorzystać może jednak każdy, szczególnie że długi czas pracy na baterii to jeden z głównych argumentów dla wielu kupujących. Zintegrowany moduł graficzny nie pozwoli jedynie na uruchomienie nowszych czy zaawansowanych gier. (CHIP 7/2005, 11/2005)

0009 IBM ThinkPad R50e – Celeron M 360 zapewnia wydajność wystarczającą do codziennych zmagań z aplikacjami biurowymi. Moc urządzenia ogranicza jednak mała ilość pamięci RAM (256 MB). In plus zaskakuje mały, ale szybki dysk twardy (40 GB). Duży, jasny i bardzo czytelny ekran to kolejna zaleta R50e. Tuż nad ekranem umieszczona jest mała lampka, która podczas pracy w ciemnym pomieszczeniu oświetla klawiaturę. Jeśli będziemy zmuszeni sporo pisać, nie rozczarujemy się też klawiaturą. (CHIP 11/2005)

0010 IBM ThinkPad T43 – ma wiele cech decydujących o jego długowieczności. Górna część ekranu została tak wykonana, by amortyzować ewentualne siły nacisku i chronić przed zgnieceniami. Dzięki wbudowanemu czujnikowi bezwładności głowice dysku są parkowane przed ewentualnym upadkiem. Maszynę tworzą szybki procesor, platforma Centrino drugiej generacji, 512 MB pamięci RAM oraz wydajny i pojemny „twardziel". (CHIP 7/2005)

0011 LG Xnote LS50 – ładna obudowa, standardowy ekran i czarna klawiatura. Najsłabszym elementem tego modelu jest zintegrowana grafika. Celeron M oferuje dobrą wydajność, a 512 MB pamięci RAM i pojemny dysk dają dobą sumaryczną wydajność całej platformy. Całość uzupełnia dwuwarstwowa nagrywarka DVD. Na uwagę zasługują też masa poniżej 2,7 kg oraz duża pojemność baterii. (CHIP 7/2005, 11/2005)

0012 Maxdata Eco 4500 – urządzenie wykorzystuje pierwszą generację platformy Centrino i układ Pentium M 1,6 GHz oraz 512 MB pamięci RAM. W połączeniu z panoramicznym 15,4-calowym ekranem otrzymujemy dobrą podstawę do oglądania filmów. Na uwagę zasługuje funkcja obniżania częstotliwości taktowania procesora z 1600 MHz do 480 MHz – jeśli nie potrzeba mocy, notebook pracuje bezgłośnie. W zestawie dostajemy też pakiet do szyfrowania i usuwania danych oraz ubezpieczenie notebooka.

0013 Toshiba Qosmio G20 – podstawa tego notebooka to 17-calowy ekran, mający jednak spore wymiary i masę. Dobre wrażenie wywiera obudowa i głośniki firmy Harman/Kardon. G20 pomyślany został jako jednostanowiskowa maszyna, zastępująca domowe elementy audio-wideo. Warto wspomnieć o dwóch zamontowanych dyskach. W dalszej kolejności wyróżnić trzeba dwugigahercowy procesor współpracujący z 1 GB pamięciami DDR2 i drugą generacją platformy Centrino. Układ odpowiedzialny za grafikę – nVidia GeForce Go 6600 – nadaje się do gier. (CHIP 9/2005)

0014 Toshiba Satellite L10 – w standardzie otrzymujemy Pentium M 1,6 GHz współpracujący z pierwszą generacją platformy Centrino. Niestety, pamięci RAM jest mało – tylko 256 MB. Zapewne w przyszłości przyda się także wymiana małego dysku (40 GB). Ekran, choć o standardowej wielkości i rozdzielczości, oferuje dobrą jakość. Urządzenie zawiera też złącze FireWire oraz trzy gniazda USB. Toshiba to dobra konstrukcja, ale będzie raczej wymagała dalszej rozbudowy. (CHIP 11/2005)

0015 Toshiba Tecra A4 – jak inne modele tego producenta oferuje wysoką jakość. Panoramiczny ekran i dobre głośniki ucieszą m in. zwolenników notebookowego kina. Centrino drugiej generacji, wydajna pamięć i nie najgorsza karta graficzna gwarantują niezłą wydajność. Narzekać można nieco na szybkość dysku, choć zamontowany napęd oferuje aż 80 GB pojemności. Drobne zastrzeżenia budzi też klawiatura – trzeba się przyzwyczaić do położenia niektórych klawiszy. (CHIP 7/2005)

B Hardware Procesory

0101 AMD Athlon 64 3000+ (jądro Venice) – jeden z najchętniej wybieranych obecnie przez użytkowników domowych 64-bitowych procesorów firmy AMD. Współpracuje z płytami z gniazdem Socket 939.

Częstotliwość taktowania	1,8 GHz
HyperTransport	2000 MHz
Cache L1/L2	128 KB/512 KB

0102 AMD Athlon 64 X2 4800+ – najsilniejszy dostępny dla rynku domowego, dwurdzeniowy procesor firmy AMD. Współpracuje z płytami z gniazdem Socket 939.

Częstotliwość taktowania	2,4 GHz
HyperTransport	2000 MHz
Cache L1/L2	128 KB/2 x 1024 KB

0103 AMD Sempron 3400+ – pierwszy 64-bitowy procesor firmy AMD z budżetowej serii Sempron. Współpracuje z płytami z gniazdem Socket 754. (CHIP 10/2005)

Częstotliwość taktowania	2,0 GHz
HyperTransport	1600 MHz
Cache L1/L2	128 KB/256 KB

0104 Intel Celeron D 351 – pierwszy 64-bitowy (technologia EM64T) procesor firmy Intel z budżetowej rodziny Celeron. (CHIP 10/2005)

Częstotliwość taktowania	3,2 GHz
FSB	533 MHz
Cache L1/L2	16 KB + 12 Kμops/256 KB

0105 Intel Pentium D 820 – pierwszy dwurdzeniowy procesor Intela. Wykorzystuje nowe jądro Smithfield. (CHIP 8/2005)

Częstotliwość taktowania	2,8 GHz
FSB	800 MHz
Cache L1/L2	16 KB + 12 Kμops/2 x 1024 KB

0106 Intel Pentium M 760 – mobilny procesor, który świetnie nadaje się również do komputerów stacjonarnych. Doskonale sprawdza się także przy overclockingu. (CHIP 8/2005)

Częstotliwość taktowania	2,0 GHz
FSB	533 MHz
Cache L1/L2	64 KB/2048 KB

C Hardware Płyty główne

0201 Abit AN8 Ultra – płyta wyróżnia się już na pierwszy rzut oka – zastosowano w niej pasywny system chłodzenia chipsetu za pomocą ciepłowodu. Bogate wyposażenie i szybkość – to dwie najważniejsze cechy tego modelu.

Chipset	Nvidia nForce4 Ultra
Podstawka procesora	Socket 939
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0202 Abit AW8-MAX – pierwsza na rynku płyta główna, której chipset chłodzony jest za pomocą radiatora z heat pipe'em. Budowę cichego peceta ułatwia aż 8 gniazdek do podłączenia wentylatorów, których prędkość obrotową można regulować. (CHIP 9/2005)

Chipset	Intel 955X
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR2

0203 Abit Fatal1ty AA8XE – płyta z bogatym wyposażeniem overclockerskim: począwszy od dużych możliwości konfiguracyjnych BIOS-u, a skończywszy na specjalnych nakładkach z wentylatorami służącymi do chłodzenia pamięci. (CHIP 8/2005)

Chipset	Intel 925XE
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR2

0204 ASRock 775Dual-880Pro – tania płyta główna z chipsetem obsługującym z praktycznie jednakową wydajnością karty graficzne AGP i PCI Express. Urządzenie obsługuje wszystkie intelowskie procesory dwurdzeniowe.

Chipset	VIA PT880 Pro
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR i DDR2

0205 ASRock 775i65PE – najtańsza płyta główna, obsługująca wszystkie procesory dwurdzeniowe Intela, a na dodatek wykorzystująca chipset obsługujący technologię AGP i pamięci DDR. Świetna platforma do stopniowego upgrade'u komputera. (CHIP 10/2005)

Chipset	Intel 865PE
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0206 Asus A8N-SLI Premium – zdecydowanie najwydajniejsza płyta główna przeznaczona dla procesorów AMD ze złączem Socket 939. O jej wartości świadczą także możliwość pracy kart graficznych w trybie SLI i bogate wyposażenie.

Chipset	Nvidia nForce4 SLI
Podstawka procesora	Socket 939
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0207 Asus K8N4-E Deluxe – jedna z pierwszych płyt głównych obsługująca złącza PCI Express, przeznaczona dla procesorów ze złączem Socket 754. Model wydajny, bogato wyposażony, ale dość drogi. (CHIP 7/2005)

Chipset	Nvidia nForce4
Podstawka procesora	Socket 754
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0208 Asus P5ND2-SLI Deluxe – jedna z pierwszych płyt udostępniających technologię SLI użytkownikom procesorów Intela. Urządzenie obsługuje procesory dwurdzeniowe, jest dobrze wyposażone i wydajne. (CHIP 8/2005)

Chipset	Nvidia nForce4 SLI Intel Edition
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR2

0209 Asus P5RD1-V – płyta główna dzierżąca palmę pierwszeństwa w rankingu ECONO. Charakterystyczną cechą urządzenia jest zintegrowana z chipsetem karta graficzna ATI Radeon X300. (CHIP 8/2005)

Chipset	ATI Radeon Xpress 200
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0210 Asus P5WD2 Premium WiFi-TV Edition – rewelacyjnie wyposażona płyta główna: oprócz dodatkowych kontrolerów IDE i SATA użytkownik dostaje bezprzewodową kartę sieciową i tuner TV, który potrafi odbierać sygnał naziemnej telewizji cyfrowej. (CHIP 8/2005)

Chipset	Intel 955X
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR2

0211 DFI LanParty UT SLI-D – płyta główna dla overclockerów – BIOS pozwala praktycznie na dowolną modyfikację większości parametrów pracy. Uzyskała certyfikat Nvidii dla pracy w trybie SLI. (CHIP 10/2005)

Chipset	Nvidia nForce4 SLI
Podstawka procesora	Socket 939
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0212 EPoX EP-8NPA SLI – pierwsza płyta główna przeznaczona dla procesorów ze złączem Socket 754 i obsługująca techonologię SLI. Urządzenie jest bogato wyposażone.

Chipset	Nvidia nForce4 SLI
Podstawka procesora	Socket 754
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0213 Gigabyte GA-8I955X Royal – jedna z najwydajniejszych w naszym rankingu platfrom dla procesorów Intela. Urządzenie jest bardzo dobrze wyposażone i ma certyfikat Dolby Master Studio. (CHIP 7/2005)

Chipset	Intel 955X
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR2

0214 Gigabyte GA-K8N51GMF-9 – wydajna i bardzo dobrze wyposażona płyta microATX. Jednym z jej najważniejszych atutów jest zintegrowana karta graficzna GeForce 6100.

Chipset	Nvidia GeForce 6100
Podstawka procesora	Socket 939
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0215 Gigabyte GA-K8NE – to jedna z najtańszych płyt z chipsetem nForce4 przeznaczonych dla budżetowych procesorów AMD. Niska cena nie oznacza jednak słabej wydajności.

Chipset	Nvidia nForce4
Podstawka procesora	Socket 754
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0216 Gigabyte GA-K8N-SLI – tania płyta główna o dużych możliwościach. Najbardziej charakterystyczną cechą jest obsługa kart graficznych pracujących w trybie SLI.

Chipset	Nvidia nForce4 SLI
Podstawka procesora	Socket 939
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0217 Gigabyte GA-K8N Ultra-9 – bardzo dobrze wyposażona i bardzo wydajna płyta główna. Po aktualizacji BIOS-u potrafi obsłużyć dwurdzeniowe procesory AMD Athlon 64 X2. Jej wartość jest tym większa, że ma spore możliwości overclockerskie. (CHIP 9/2005)

Chipset	Nvidia nForce4 Ultra
Podstawka procesora	Socket 939
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0218 MSI K8N Neo3-F – najbardziej charakterystyczna cecha tej płyty to port AGR (zgodny elektrycznie z AGP, ale nieobsługujący wszystkich kart AGP) obok slotu PCI Express x16.

Chipset	Nvidia nForce4
Podstawka procesora	Socket 754
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0219 MSI K8N Neo4-F – tania i wydajna – tak w dwóch słowach można opisać tę płytę główną. Jest wyposażona skromnie, ale nie stanowi to przeszkody w zbudowaniu na jej bazie nowoczesnego peceta dla mniej wymagających użytkowników.

Chipset	Nvidia nForce4
Podstawka procesora	Socket 939
Typ obsługiwanych pamięci	DDR

0220 MSI P4N Diamond – bardzo dobrze wyposażona płyta, umożliwiająca pracę dwóch kart graficznych w trybie SLI. Bardzo charakterystycznym elementem jest zintegrowana 24-bitowa karta dźwiękowa Sound Blaster Live!. (CHIP 8/2005)

Chipset	Nvidia nForce4 SLI Intel Edition
Podstawka procesora	LGA775
Typ obsługiwanych pamięci	DDR2

D Hardware Modding, tuning i overclocking

0301 Arctic Cooling NV Silencer – seria coolerów, których zadaniem jest chłodzenie chipa karty graficznej i pamięci. Dzięki zastosowaniu radiatora o miedzianej podstawce i dużego wentylatora cooler jest bardzo wydajny, a jednocześnie cichy, gdyż prędkość obrotowa wiatraczka nie przekracza 2500 obr./min. Jest wiele wersji tego urządzenia, dostosowanych do różnych typów kart graficznych.

0302 Arctic Cooling Freezer – jeden z bardziej wydajnych systemów chłodzenia typu heat pipe. Dostępne są różne wersje urządzenia dla różnych podstawek CPU. Radiator wykonany z aluminium, dwa podwójne ciepłowody. Banalny montaż, eleganckie wykonanie, długa gwarancja i bardzo niska cena to najważniejsze zalety Freezera. (CHIP 4/2005)

0303 CoolerMaster Aquagate Mini R120 – wydajny, kompletny system chłodzenia wodnego. Pompka zintegrowana z blokiem wodnym sprawia, że urządzenie do złudzenia przypomina zestaw do tradycyjnego chłodzenia powietrzem. Dzięki uniwersalnym zapinkom jest gotowy do instalacji na wielu różnych platformach. (CHIP 9/2005)

0304 Gigabyte G-Power Pro GH-PDU21-MF – tani, ale bardzo wydajny ciepłowodowy system chłodzenia Gigabyte'a zbudowany z czterech rurek heat pipe. W zestawie fabrycznie montowany wentylator 92-milimetrowy, regulator obrotów i pasta termoprzewodząca. (CHIP 7/2005)

0305 Pentagram Freezone XC-80 AI – tanie, a wydajne urządzenie, pozwalające zastąpić głośny oryginalny cooler na karcie graficznej. W pełni miedziana konstrukcja waży co prawda sporo, ale dzięki temu nawet w trybie bezgłośnej pracy uzyskujemy wyniki lepsze od typowego chłodzenia wydajnej karty graficznej. Nadaje się zarówno do overclockingu, jak i wyciszenia peceta. (CHIP 10/2005)

0306 Scythe Ninja SCNJ-1000 – arcywydajny cooler z sześcioma podwójnymi rurkami ciepłowodów. Przystosowany do pracy z wiatrakiem 120-milimetrowym, ale według producenta zdolny do pracy nawet bez wentylatora (w mniej obciążających maszynę warunkach). (CHIP 10/2005)

0307 Scythe Silent Box SBX-1000 – ciekawa metoda wyciszenia dysku twardego przy zachowaniu, a nawet poprawieniu jego parametrów cieplnych. Silent Box to odgradzające dysk od otoczenia grube gumowe pudełko z wbudowaną innowacyjną płytką termoprzewodzącą, której zadaniem jest odprowadzenie ciepła na zewnątrz. Konstrukcja innowacyjna, choć niestety nie najtańsza. (CHIP 11/2005)

0308 Seasonic S12 500W ATX12V 2.0 Silent 12cm FAN – niekwestionowany lider rankingu zasilaczy w klasie powyżej 500 W, wyprzedzający obecną w teście konkurencję o 10 punktów w klasyfikacji POWER. Bardzo nowoczesna i dopracowana konstrukcja, która sprawia, że urządzenia charakteryzują się ponadprzeciętną sprawnością 84%! Doskonały zarówno do overclockingu, jak i wyciszania peceta (najniższy współczynnik generowanego hałasu wśród zasilaczy wentylatorowych). (CHIP 12/2005)

0309 Titan Vanessa L-Type – potężny i jednocześnie jeden z najbardziej wydajnych coolerów ciepłowodowych (również w trybie cichej pracy). Jeden centralnie umieszczony heat pipe przekazuje ciepło do radiatora chłodzonego 120-milimetrowym wentylatorem. W zestawie znajdziemy też regulator obrotów. (CHIP 7/2005)

0310 Zalman Reserator 1 Plus – udoskonalona wersja systemu przeznaczonego do zapewnienia bezgłośnej pracy komputera bez użycia wentylatorów. W skład zestawu wchodzą zewnętrzny zbiornik – odbiornik ciepła z wbudowaną pompą wodną, zasilaną napięciem 220 V, nowy blok wodny na procesor, blok na kartę graficzną i wszystkie elementy niezbędne do montażu. Opcjonalnie dostępny jest blok na chipset. (CHIP 12/2005)

E Hardware
Pamięci masowe

0401 Ardata Mobby Disk HU-412A 120 GB – przenośny 2,5-calowy dysk twardy o dużej pojemności i bardzo dobrej wydajności. Urządzenie jest zamknięte w eleganckiej, aluminiowej obudowie.

Bufor	8 MB
Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Prędkość obrotowa	4200 obr./min

0402 Corsair Flash Voyager 512 MB – pendrive producenta znanego z doskonałej jakości pamięci RAM z dołączonym oprogramowaniem, pozwalającym zabezpieczyć pliki przed dostępem osób niepowołanych.

Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Pojemność	512 MB

0403 Hitachi Deskstar 7K500 HDS725050KLA360 500GB – jeden z najbardziej pojemnych dysków twardych z interfejsem Serial ATA II.

Bufor	16 MB
Interfejs	Serial ATA II
Prędkość obrotowa	7200 obr./min

0404 Kingston DataTraveler II Plus 1 GB – bardzo dobry pendrive, odznaczający się wysokimi osiągami i ładnym wyglądem. (CHIP 2/2005)

Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Pojemność	1 GB

0405 Lexar JumpDrive Lightning 1 GB – pendrive z chromowaną, aluminiową obudową o niewielkich rozmiarach, charakteryzujący się dobrymi osiągami, ale niestety dość drogi.

Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Pojemność	1 GB

0406 Maxtor MaXLine III 7L250S0 250GB – niska cena i duża pojemność to najważniejsze atuty tego dysku twardego. (CHIP 10/2005)

Bufor	16 MB
Interfejs	Serial ATA
Prędkość obrotowa	7200 obr./min

0407 Maxtor MaXLine Pro 500 GB – seria MaXLine Pro zaprojektowana została do zadań średnio zaawansowanych. Charakteryzuje się podwyższoną trwałością, szacowaną na aż milion godzin MTBF. Dysk obsługuje technologię NCQ.

Bufor	16 MB
Interfejs	Serial ATA II
Prędkość obrotowa	7200 obr./min

0408 Plextor Portable HDD PX-PH08U 80 GB – dzięki niewielkiej, estetycznie wykonanej, aluminiowej obudowie i bardzo dobrej wydajności urządzenie robi bardzo dobre wrażenie. Jego zaletą jest możliwość zabezpieczenia przechowywanych danych przed skasowaniem.

Bufor	8 MB
Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Prędkość obrotowa	5400 obr./min

0409 PQI Cool Drive Pro 1 GB – urządzenie ma wzmocnioną aluminiową obudowę, możliwość zabezpieczenia przed zapisem i bardzo dobrą wydajnością. Dobry stosunek funkcjonalności do ceny. (CHIP 6/2005)

Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Pojemność	1 GB

0410 Seagate Barracuda 7200.8 ST3400832AS 400 GB – dysk obsługujący technologię kolejkowania danych NCQ. Jeden z najlepszych napędów z interfejsem Serial ATA. Dobra propozycja dla osób szukających wysokiej wydajności. (CHIP 10/2005)

Bufor	8 MB
Interfejs	Serial ATA
Prędkość obrotowa	7200 obr./min

0411 Seagate Barracuda 7200.9 ST3500641A 500 MB – napęd z nowej serii dysków twardych Seagate'a, obsługujący kolejkowanie rozkazów NCQ. Jego pojemność zadowoli nawet najbardziej wymagających użytkowników domowych.

Bufor	16 MB
Interfejs	UltraATA/100
Prędkość obrotowa	5400 obr./min

0412 Seagate Momentus 5400.3 ST9120821AS 160 GB – dysk z prostopadłym zapisem danych. Propozycja dla właścicieli notebooków, w których znajduje się już interfejs Serial ATA. W klasie dysków 2,5-calowych Momentus zwraca uwagę bardzo dużą pojemnością i obsługą funkcji NCQ.

Bufor	8 MB
Interfejs	Serial ATA
Prędkość obrotowa	5400 obr./min

0413 Samsung SpinPoint P120 SP2504C – dysk charakteryzujący się bardzo dobrą wydajnością, cichą pracą i obsługą funkcji NCQ. Bardzo dobry stosunek możliwości do ceny. (CHIP 10/2005)

Bufor	8 MB
Interfejs	Serial ATA II
Prędkość obrotowa	7200 obr./min

0414 Toshiba MK1032GAX – dysk o pojemności 100 GB i z ogromnym, bo aż 16-megabajtowym buforem. Napęd przeznaczony jest do montażu w notebooku lub innych urządzeniach mobilnych.

Bufor	16 MB
Interfejs	UltraATA/100
Prędkość obrotowa	5400 obr./min

0415 Wilk Elektronik GoodDRIVE 2 GB – dobra wydajność i atrakcyjna cena stawiają ten klucz USB w czołówce rankingu urządzeń o najlepszym stosunku możliwości do ceny. (CHIP 2/2005)

Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Pojemność	2 GB

0416 Western Digital Caviar SE16 400 GB WD4000KD – bardzo dobry dysk twardy, odznaczający się wysokimi osiągami i niezwykle cichą pracą. (CHIP 11/2005)

Bufor	16 MB
Interfejs	Serial ATA
Prędkość obrotowa	7200 obr./min

0417 Western Digital Scorpio WD400VE 40 GB – wysoko wydajny, energooszczędny, 2,5-calowy dysk twardy dla notebooków i urządzeń przenośnych. Dzięki zastosowaniu technologii WhisperDrive i algorytmów SoftSeek urządzenie Western Digital jest najcichsze w swojej klasie.

Bufor	8 MB
Interfejs	UltraATA/100
Prędkość obrotowa	5400 obr./min

0418 Western Digital WD Passport Portable USB Drive 40 GB – 2,5-calowy mobilny dysk w gumowo-aluminiowej obudowie, chroniącej go przed uszkodzeniami mechanicznymi i skutkami upadków. Charakteryzuje się bardzo dobrym stosunkiem możliwości do ceny.

Bufor	2 MB
Interfejs	USB 2.0 Hi-Speed
Prędkość obrotowa	5400 obr./min

F Hardware
Nagrywarki DVD

0501 BenQ DW1640 – rekordowo szybkie nagrywanie płyt dwuwarstwowych, bardzo dobra korekcja błędów i wysokie transfery danych podczas odczytu nośników DVD to podstawowe atuty tego modelu. Jedynym znaczącym mankamentem DW1640 są problemy z kopiowaniem zabezpieczonych płyt. (CHIP 9/2005)

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/32x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/4x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/8x

0502 HP DVD640i – tym, co wyróżnia ten napęd spośród licznych konkurentów, jest obsługa rewolucyjnej technologii LightScribe. Dzięki niej jest możliwe wypalanie przy użyciu lasera nagrywarki dowolnej grafiki lub tekstu na płycie. Wymagane są wówczas specjalne nośniki, pokryte światłoczułym materiałem. (CHIP 9/2005)

Zapis płyt CD-R/CD-RW	40x/24x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	8x/4x/brak
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16/4x/2,4x

0503 LG GSA-4167B – nagrywarki firmy LG jako jedne z niewielu napędów optycznych bez problemów radzą sobie praktycznie ze wszystkimi typami nośników, w tym DVD-RAM. Dotyczy to również modelu GSA-4167B, który charakteryzuje się ponadto bardzo dobrą wydajnością i skuteczną korektą błędów. (CHIP 11/2005)

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/32x
Zapis płyt DVD-RAM	5x
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/4x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/6x

0504 Lite-On SOHW-1693S – nagrywarka koncernu Lite-On pozwalająca na wypalanie nośników Dual-Layer (DVD-R DL). Podobnie jak poprzednie modele tego producenta, napęd wykorzystuje technologie SMART-X i VAS, które znacząco wpływają na poprawę parametrów. (CHIP 9/2005)

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/24x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/4x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/4x

0505 NEC ND-4550 – wszechstronna nagrywarka, pozwalająca nagrywać na praktycznie wszystkich dostępnych obecnie nośnikach, w tym na dwuwarstwowych „minusach". W przypadku tych ostatnich płyt proces wypalania, według danych producenta, odbywa się z maksymalną prędkością 6x.

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/32x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/6x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/8x

0506 Pioneer DVR-110D – godny następca cieszącego się popularnością modelu DVR-109. Od swojego poprzednika jest nie tylko szybszy, ale i solidniej zbudowany. Zaletą nagrywarki Pioneera jest odczyt płyt DVD-RAM. Jej wady stanowią natomiast nie najlepsza korekcja błędów i problemy z kopiowaniem zabezpieczonych nośników.

Zapis płyt CD-R/CD-RW	40x/32x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/8x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/8x

0507 Plextor PX-716AL – szybka nagrywarka, bez problemów radząca sobie z kopiowaniem zabezpieczonych płyt, a w dodatku mająca atrakcyjny wygląd. W ten krótki sposób można scharakteryzować napęd Plextora. Poza tym, podobnie jak w przypadku pozostałych napędów tego producenta, PX-716AL jest wyposażony w przydatne i funkcjonalne oprogramowanie – PlexTools Professional.

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/24x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/4x/6x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/6x

0508 Samsung SH-W162C – napęd bezbłędnie zapisujący dane na wszystkich nośnikach. Dodatkowo charakteryzuje się on wysoką prędkością odczytu w wypadku korzystania z krążków DVD oraz bezproblemowym odsłuchiwaniem muzyki z zabezpieczonych płyt audio. Urządzenie wyposażono też w wiele poprawiających komfort pracy technologii, w tym redukcję wibracji i wyciszanie. Zaletą jest również długi, wynoszący aż 125 tys. godzin, przewidywalny czas bezawaryjnej pracy (MTBF). (CHIP 9/2005)

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/32x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/4x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/6x

0509 Sony DRU-800A – nagrywarka wyróżnia się przede wszystkim bardzo dobrą korekcją błędów oraz bezproblemowym odczytem wszelkiego rodzaju nośników, w tym zabezpieczonych płyt audio. Dodatkową zaletą urządzenia jest bogate wyposażenie w wersji „pudełkowej" – m.in. wymienny przedni panel. (CHIP 9/2005)

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/24x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/4x
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/4x

0510 Teac DV-W516GB – to najnowszy model nagrywarki DVD firmy Teac. Urządzenie charakteryzuje przede wszystkim dobra korekcja błędów oraz bezproblemowy odczyt zabezpieczonych płyt audio. Minusy tego modelu to brak obsługi standardu DVD-R DL oraz błędy przy kopiowaniu nośników z zabezpieczeniem SafeDisk 2.9. (CHIP 9/2005)

Zapis płyt CD-R/CD-RW	48x/24x
Zapis płyt DVD-RAM	brak
Zapis płyt DVD-R/DVD-RW/DVD-R DL	16x/6x/brak
Zapis płyt DVD+R/DVD+RW/DVD+R DL	16x/8x/4x

G Hardware
Drukarki i urządzenia wielofunkcyjne

0601 Canon PIXMA iP8500 – zaawansowana, ośmiokolorowa drukarka atramentowa, zapewniająca profesjonalną jakość reprodukowanych fotografii. Jest przy tym bardzo szybka oraz niedroga w eksploatacji. Na pewno jest to produkt dla użytkowników nieuznających kompromisów w jakości.

Typ	atramentowa A4
Szybkość druku w kolorze	15 str./min
Rozdzielczość	4800×2400 dpi

0602 Epson CX11 – wielofunkcyjne, laserowe urządzenie kolorowe, dostępne w wielu wariantach, między innymi z faksem. Drukarka, mimo że czteroprzebiegowa, charakteryzuje się dobrą jakością wydruków.

Rozdzielczość	2400×2400 dpi
Prędkość druku	kolor 5/mono 25
Moduł druku dwustronnego	opcja

0603 Epson Stylus Photo R220 – niedroga drukarka atramentowa z systemem pojedynczych tuszów. Zapewnia bardzo dobrej jakości wydruki fotograficzne przy akceptowalnych kosztach. Należy wspomnieć, że jest to jedno z najtańszych urządzeń korzystających z sześciu osobnych, pigmentowych atramentów.

Typ	atramentowa A4
Szybkość druku w kolorze (max)	15 str./min
Rozdzielczość	5760×1440 dpi

0604 HP LaserJet 1022 – jedna z najmniejszych drukarek laserowych na rynku, nie oznacza to jednak, że najwolniejsza. Dokumenty bowiem spadają na podajnik w tempie nawet do 18 stron na minutę. Co więcej, skorzystać możemy z dobrodziejstw pełnej, nieinterpolowanej rozdzielczości 1200 dpi.

Rozdzielczość	1200×1200 dpi
Prędkość druku w czerni	18 str./min
Moduł druku dwustronnego	brak

0605 HP Photosmart 8450 – ośmiokolorowa, doskonała drukarka atramentowa, gwarantująca bardzo dobre wyniki. Co więcej, jej obsługa jest bardzo prosta dzięki kolorowemu wyświetlaczowi LCD, czytnikom kart flash oraz portowi USB zgodnemu ze standardem PictBridge.

Typ	atramentowa A4
Szybkość druku w kolorze (maks.)	20 str./min
Rozdzielczość	4800×1200 dpi

0606 HP Photosmart 8250 – pierwsza przeznaczona na rynek konsumencki drukarka HP ze stałą głowicą drukującą oraz osobnymi, pojedynczymi zasobnikami na atramenty. Już na pierwszy rzut oka wydruki zaskakują swoją jakością, a dzięki nowemu systemowi tuszów koszty wydruku zmalały o około 1/3.

Typ	atramentowa A4
Szybkość druku w kolorze (maks.)	32 str./min
Rozdzielczość	4800×1200 dpi

0607 HP PSC 1410 – niedrogie, atramentowe urządzenie wielofunkcyjne, zapewniające dobrą jakość wydruków i skanów materiałów. Przeciętnego

użytkownika zadowoli funkcjonalny sterownik, a także niewielkie rozmiary urządzenia.

Typ	atramentowa wielofunkcyjna A4
Szybkość druku w kolorze (maks.)	13 str./min
Rozdzielczość	4800×1200 dpi

0608 HP PSC 1510 – to nie tylko średniej klasy atramentowe urządzenie wielofunkcyjne. Dzięki zastosowaniu technologii HP PhotoREt IV za pomocą HP PSC 1510 możemy uzyskiwać fotorealistyczne odbitki.

Typ	atramentowa wielofunkcyjna A4
Szybkość druku w kolorze (maks.)	18 str./min
Rozdzielczość	4800×1200 dpi

0609 Konica Minolta magicolor 2430DL – pierwsza na rynku kolorowa drukarka laserowa, wyposażona w port PictBridge umożliwiający bezpośrednie podłączenie cyfraka. Urządzenie pracuje w trybie GDI i zawiera port sieciowy. (CHIP 10/2005)

Rozdzielczość interpolowana	2400×600 dpi
Prędkość druku w czerni/kolorze	20/5 str./min
Moduł druku dwustronnego	opcja

0610 Lexmark P915 – udany debiut na rynku urządzeń do drukowania fotografii. Urządzenie wyposażone jest w czytelny, kolorowy wyświetlacz oraz czytniki kart flash. Jakość reprodukowanych zdjęć jest dobra, a cena naprawdę atrakcyjna. (CHIP 5/2005)

Typ	atramentowa A4
Szybkość druku w kolorze (maks.)	15 str./min
Rozdzielczość	4800×1200 dpi

0611 Lexmark Z735 – po raz kolejny firma Lexmark udowadnia, że urządzenie reprodukujące dobrej jakości wydruki wcale nie musi być drogie. Kosztująca poniżej 200 złotych Z735 z pewnością zadowoli sporadycznie drukujących użytkowników. Trzeba zwrócić uwagę na fakt, iż właśnie dla początkujących stworzony został intuicyjny sterownik tej drukarki. (CHIP 11/2005)

Typ	atramentowa A4
Szybkość druku w kolorze (maks.)	15 str./min
Rozdzielczość	4800×1200 dpi

0612 Lexmark C510 – tania i jedna z najtańszych w eksploatacji kolorowych drukarek laserowych. Idealna dla użytkowników domowych bądź jako urządzenie osobiste dla pracownika biurowego. (CHIP 8/2005)

Rozdzielczość	2400×2400 dpi
Prędkość druku w czerni/kolorze	30/8 str./min
Moduł druku dwustronnego	opcja

0613 Nashuatec P7431cn – czteroprzebiegowa kolorowa drukarka laserowa, wyposażona w aż cztery sterowniki: PCL 5c, PostScript Level 3, RPCS i PDF Direct Printing. (CHIP 8/2005)

Rozdzielczość	1200×600 dpi
Prędkość druku w czerni/kolorze	31/8 str./min
Moduł druku dwustronnego	opcja

0614 Oki C5250n – jednoprzebiegowa kolorowa drukarka laserowa, pracująca w trybie GDI wyposażona w kartę sieciową. Urządzenie zapewnia prostoliniowe prowadzenie papieru i może drukować na nośnikach o długości do 1,2 m.

Rozdzielczość	1200×600 dpi
Prędkość druku w czerni/kolorze	24/16 str./min
Moduł druku dwustronnego	opcja

0615 Samsung ML-2252W – jedna z niewielu monochromatycznych drukarek laserowych dysponujących aż dwoma interfejsami sieciowymi: oprócz klasycznego gniazda ethernetowego dostępna jest też bezprzewodowa karta sieciowa.

Rozdzielczość	1200×1200 dpi
Prędkość druku w czerni	20 str./min.
Moduł druku dwustronnego	nie

H Hardware
Klawiatury, myszy i akcesoria do gier

0701 ART Ergomedia – czarno-srebrna ergonomiczna klawiatura multimedialna z dwiema wygodnie usytuowanymi przed klawiszem spacji rolkami do przewijania ekranu w pionie i poziomie. Wyposażona została w 17 praktycznych klawiszy multimedialnych. Dodatkowo klawisze [F1]–[F12] oferują rozszerzone funkcje.

0702 Cyber Snipa GamePad – pad w postaci miniklawiatury z zestawem 34 klawiszy ułatwiających poruszanie się i wydawanie komend w grach. Działa bezbłędnie z najpopularniejszymi i najnowszymi produkcjami. Podłączany do komputera przez złącze USB.

0703 Genius SpeedWheel 3 Vibration – kierownica z pedałami gazu i hamulca. Wyposażona w osiem programowalnych przycisków. Oferuje 10 różnych efektów wibracji.

0704 Logitech G7 – najnowsza bezprzewodowa mysz Logitecha, przeznaczona dla graczy. Działa w paśmie 2,4 GHz i korzysta z szybkiego trybu pracy USB. Laserowy czujnik o rozdzielczości 2000 dpi działa doskonale na niemal każdej powierzchni. W komplecie zestaw dwóch akumulatorów litowo-jonowych, każdy wystarczający do 10-godzinnej nieprzerwanej pracy.

0705 Logitech G5 – przewodowa mysz Logitecha, zaprojektowana przede wszystkim z myślą o graczach. Wyposażona w laserowy sensor 2000 dpi, wskaźnik informujący o wybranej rozdzielczości i duże teflonowe podkładki, sprawuje się doskonale na dowolnej powierzchni. Novum jest kasetka z wymiennymi ciężarkami, pozwalająca na zmianę masy i środka ciężkości urządzenia. (CHIP 11/2005)

0706 Logitech Formula Force EX – rozbudowany zestaw dla zapalonych kierowców: pedały gazu i hamulca plus kierownica Logitecha. 12 programowalnych przycisków, manetki do zmiany biegów za „kółkiem". Jak podaje producent, kierownica zapewnia ekstremalne sprzężenie zwrotne.

0707 Logitech V400 Laser Cordless Mouse for Notebooks – notebookowa mysz z podwójnym laserowym sensorem, który teoretycznie powinien pracować na dowolnej powierzchni. Rolka przewijania pracująca w dwóch kierunkach, dodatkowe przyciski przód/tył, specjalnie wzmocniona obudowa z grubej gumy i chowany we wnętrzu nadajnik dopełniają całości.

0708 Logitech G15 – najnowszy pomysł Logitecha dla aktywnych graczy: klawiatura z blokiem 18 predefiniowalnych przycisków z możliwością przypisania im dowolnych sekwencji klawiszy. Ciekawostką jest wyświetlacz LCD informujący o aktualnym czasie, przychodzących e-mailach, a nawet obciążeniu procesora i stopniu zajęcia pamięci RAM. (CHIP 12/2005)

0709 Logitech Cordless Desktop MX 5000 Laser – najnowszy zestaw klawiatura+mysz. Klawiatura wyposażona została w wyświetlacz LCD pokazujący datę, czas, listę odtwarzanych utworów oraz umożliwiający nawigowanie po stacjach radiowych. Cała gama przycisków multimedialnych oraz dwa touchpady pozwolą na dokładne ustawienie głośności, rozmiarów zdjęć, przewijanie ekranu itd. W komplecie doskonała myszka typu MX1000.

0710 Logitech Cordless Desktop S 510 Media Remote – ciekawy, a niedrogi zestaw trzech elementów: klawiatury, myszy i... radiowego pilota, dzięki któremu komputer można łatwo przeistoczyć w domowe centrum multimedialne. Superpłaska klawiatura i trzyprzyciskowa mysz z dwukierunkową rolką dopełniają całości.

0711 Media-Tech Corsair Pro MT171 – zaawansowany gamepad wyposażony w dwa manipulatory analogowe, z których jeden może pełnić rolę analogowej przepustnicy, a także krzyżak kierunkowy i 12 przycisków akcji. W MT171 zainstalowane zostały również dwa silniki wibracyjne. Gamepad pracuje w trzech trybach: analogowym i cyfrowym oraz samochodowym (jeden manipulator służy za kierownicę, a drugi za pedały gazu i hamulca).

0712 Razer Copperhead – kontynuatorka znanej serii myszek dla graczy – tym razem po raz pierwszy u Razera z laserowym sensorem 2000 dpi i dynamiczną zmianą rozdzielczości. (CHIP 11/2005)

0713 Trust Laser Combi Mouse MI-65004 – laserowa mysz przewodowa z pięcioma przyciskami o 20-krotnie większej skuteczności śledzenia ruchu w porównaniu z tradycyjnymi myszami optycznymi. Ergonomiczny kształt, gumowa obudowa dająca optymalny chwyt oraz dwa przyciski boczne wspomagające nawigację w Internecie czynią tę mysz godną uwagi.

0714 Trust GM-2500 – dżojstik, który przyciąga wzrok swym metalicznym blaskiem i zapewnia mocne doznania w trakcie grania. Oprócz standardowych ruchów w osiach X i Y gracz ma możliwość łatwiejszego wykonywania przestrzennych ruchów w osi Z, jak np. oglądania się przez ramię lub „wiosłowania". Dżojstik ma 12 przycisków oferujących wiele opcji oraz przełącznik HAT do rozglądania się w ośmiu kierunkach.

0715 Zboard ultimata Gaming Keyboard ZBD-101 – klawiatura z wymiennymi nakładkami dla graczy. Specjalny układ klawiszy ułatwia poruszanie i wydawanie ważniejszych komend w grze. Oprócz standardowej klawiatury dostępnych jest 15 nakładek przeznaczonych do wybranych najpopularniejszych gier, dla wielu innych istnieją zaś gotowe profile, przyporządkowujące właściwe komendy do przycisków nakładek. (CHIP 12/2005)

I Hardware
Karty graficzne

0801 Gainward GF7 PowerPack! Ultra/3500 PCX XP Golden Sample – bardzo wydajna karta graficzna, bazująca na podkręconym układzie GeForce 7800 GTX i podkręconych pamięciach. Świetna jakość obrazu, znakomite osiągi i możliwość pracy w trybie SLI. (CHIP 10/2005)

Układ graficzny	Nvidia GeForce 7800 GTX
Taktowanie pamięci/rdzenia	470/1300 MHz
Pamięć	256 MB GDDR3

0802 Gainward GF7 PowerPack! Ultra/1980 PCX TV-DVI Golden Sample – wydajna karta graficzna bazująca na podkręconym układzie GeForce 6600 GT, wyposażonym w 256 MB również podkręconej pamięci. Dodatkową zaletą tego modelu jest możliwość pracy w trybie SLI. (CHIP 9/2005)

Układ graficzny	Nvidia GeForce 6600 GT
Taktowanie pamięci/rdzenia	540/1050 MHz
Pamięć	256 MB GDDR3

0803 Galaxy GeForce 6600 LE 128MB – niezbyt wydajna, ale za to tania karta, sprawdzająca się w starszych grach. Najtańszy akcelerator pracujący w trybie SLI (po dokupieniu drugiego egzemplarza).

Układ graficzny	Nvidia GeForce 6600 LE
Taktowanie pamięci/rdzenia	350/500 MHz
Pamięć	128 MB DDR

0804 Gigabyte GV-3D1-68GT – karta wyposażona w aż dwa – i to w dodatku podkręcone – układy graficzne GeForce 6800 GT, pracujące w trybie SLI. Funkcjonalnie sprawuje się lepiej niż dwie osobne karty, a przy tym jest od nich tańsza. (CHIP 10/2005)

Układy graficzne	2 x Nvidia GeForce 6800 GT
Taktowanie pamięci/rdzeni	375/1063 MHz
Pamięć	2x256 MB GDDR3

0805 Gigabyte GV-NX78T256V-B – karta bazująca na najnowszym i najszybszym układzie graficznym Nvidii – GeForce 7800 GTX. Znakomita wydajność w grach nawet po włączeniu dodatkowych efektów. Możliwość pracy w trybie SLI.

Układ graficzny	Nvidia GeForce 7800 GTX
Taktowanie pamięci/rdzenia	430/1200 MHz
Pamięć	256 MB GDDR3

0806 HIS Radeon X1800 XL 256MB VIVO – jedna z pierwszych kart bazujących na nowej linii układów graficznych firmy ATI. Wysoka wydajność, zgodność z najnowszymi standardami i technologiami stosowanymi w grach 3D. (CHIP 12/2005)

Układ graficzny	ATI Radeon X1800 XL
Taktowanie pamięci/rdzenia	500/1000 MHz
Pamięć	256 MB GDDR3

0807 Leadtek WinFast Duo PX6600 GT TDH 256MB – karta wykorzystująca jednocześnie dwa układy graficzne GeForce 6600 GT, pracujące w trybie SLI. Dodatkowym atutem tego modelu są fabrycznie podkręcony GPU i pamięci. (CHIP 10/2005)

Układy graficzne	2 x Nvidia GeForce 6600 GT
Taktowanie pamięci/rdzeni	525/1125 MHz
Pamięć	2x128 MB GDDR3

0808 MSI NX7800GTX VT2D256E – bardzo szybka karta z układem graficznym GeForce 7800 GTX. Miłym dodatkiem jest pełna wersja hitowej gry Chronicles of Riddick – Escape from Butcher Bay. (CHIP 10/2005)

Układ graficzny	nVidia GeForce 7800 GTX
Taktowanie pamięci/rdzenia	430/1200 MHz
Pamięć	256 MB GDDR3

0809 Sapphire Radeon X850 XT Platinum 256MB – karta bazująca na najszybszym układzie graficznym ATI z serii X800. Po dokupieniu specjalnej karty Master umożliwia współpracę obu akceleratorów w trybie CrossFire, znacznie zwiększającym wydajność. (CHIP 7/2005)

Układ graficzny	ATI Radeon X850 XT Platinum
Taktowanie pamięci/rdzenia	540/1180 MHz
Pamięć	256 MB GDDR3

0810 Sapphire X800 GTO Ultimate 256 MB – karta wykorzystująca wydajny i stosunkowo niedrogi układ Radeon X800 GTO. Mimo zastosowania bezgłośnego, całkowicie pasywnego systemu chłodzenia model ten jest podatny na podkręcanie.

Układ graficzny	ATI Radeon X800 GTO
Taktowanie pamięci/rdzenia	398/985 MHz
Pamięć	256 MB GDDR3

J Hardware
Monitory LCD

0901 AG Neovo AGM A-17 – największymi atutami tego modelu, oprócz dobrej jakości generowanego obrazu, są bez wątpienia jego wygląd i cena. Świetnie sprawdza się w typowych zastosowaniach biurowych.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/12 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	500:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	160/160 stopni

0902 Belinea 10 17 51 – wysokie jasność i kontrast, a także poziome i pionowe kąty widzenia (178 stopni) zapewniają niezłą jakość obrazu pod każdym kątem. Liczne opcje regulacji, funkcja obrotu ekranu o 90 stopni, pochylenia i regulacji wysokości ekranu świadczą o wysokiej ergonomii i elastyczności zastosowań monitora Belinea. (CHIP 1/2005)

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	PVA/25 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	1200:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	178/178 stopni

0903 Belinea 10 19 25 – elegancka forma w kombinacji z najnowocześniejszymi technologiami. Oprócz cyfrowego złącza (DVI-D) wyświetlacz ma dwa porty USB (downstream) w podstawie, za pośrednictwem których można łatwo i wygodnie podłączać do systemu różnorakie akcesoria zewnętrzne.

Przekątna/rozdzielczość	19"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	290 cd/m^2
Kontrast	600:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	170/170 stopni

0904 BenQ FP71V+ – panel z nowym rodzajem „polerowanego" ekranu, wysokim kontrastem i jasnością oraz dobrym odwzorowaniem kolorów. Daje to doskonały obraz podczas oglądania filmów DVD oraz wymagających gier komputerowych. Monitor także dobrze sprawdza się w zastosowaniach biurowych.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	400 cd/m^2
Kontrast	500:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	160/160 stopni

0905 Eizo FlexScan M1700 – monitor oferuje cechy i funkcje wymagane zarówno w zastosowaniach biurowych, jak i domowych: kontrastowy obraz o nasyconych i żywych kolorach oraz krótki czas reakcji matrycy. Nawet po przeskalowaniu, czyli zmianie rozdzielczości na niższą, nie tracimy zbyt wiele na jakości wyświetlanego obrazu.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	700:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	155/170 stopni

0906 Eizo FlexScan S1910 – monitor oferuje dobrą jakość obrazu i wysoki kontrast zarówno podczas wyświetlania statycznych, jak i dynamicznych obrazów. Urządzenie gwarantuje nieprzekłamane kolory, co pozwala na oglądanie filmów czy zdjęć.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	S-PVA/16 ms
Jasność	250 cd/m^2
Kontrast	1000:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	178/178 stopni

0907 Fujitsu Siemens ScenicView P19-2 – długa przekątna ekranu, wysoki kontrast i wbudowane głośniki sprawiają, że ten 19-calowy model jest idealny dla osób uruchamiających aplikacje multimedialne. Wysokiej jakości odwzorowanie kolorów przy minimalnym smużeniu zadowoli najbardziej wybrednych użytkowników.

Przekątna/rozdzielczość	19"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	S-PVA/8 ms
Jasność	280 cd/m^2
Kontrast	1000.1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie:	178/178 stopni

0908 iiyama ProLite H481S – panel przeznaczony dla najbardziej wymagających odbiorców. Bardzo dobra jakość obrazu przy niezauważalnym smużeniu i rozsądnej cenie sprawiają, że jest to jeden z lepszych monitorów dostępnych na rynku. (CHIP 9/2005)

Przekątna/rozdzielczość	19"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	700:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	135/150 stopni

0909 iiyama ProLite X436S – monitor o bardzo dobrej jakości obrazu, wysokim kontraście, żywych i jednolitych kolorach. Wyposażony jest w specjalny czujnik dopasowujący parametry wyświetlanego obrazu do warunków otoczenia oraz czujnik obecności użytkownika przed ekranem

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	700:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	135/150 stopni

0910 LG L1740B – panel LG z serii „artystycznej", stworzony z myślą o użytkownikach, którzy oprócz zaawansowania technologicznego cenią sobie oryginalne i perfekcyjne wzornictwo. Monitor jest nie tylko bardzo dobrym narzędziem pracy, ale również dopełnieniem i ozdobą każdego nowoczesnego wnętrza.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/12 ms
Jasność	250 cd/m^2
Kontrast	500:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	160/160 stopni

0911 LG L1980U – szeroki kąt widzenia, wysoki kontrast, szybki czas reakcji i złącze DVI-D pozwalają użytkownikowi cieszyć się obrazem bardzo dobrej jakości. Funkcja pivot umożliwia obrót monitora o 180 stopni, a przy przechylaniu panelu do tyłu/do przodu automatycznie wyświetla lustrzane odbicie obrazu.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	700:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	160/160 stopni

0912 Philips 170B6CS – monitor oferuje takie korzyści, jak gwarancja Perfect Panel, czyli zgodność z normą ISO 13406-2 Klasa I, oznaczającą brak „martwych pikseli", bardzo dobrą jakość obrazu oraz krótki czas reakcji. Funkcja SmartManage umożliwia zarządzanie urządzeniem poprzez sieć LAN.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	250 cd/m^2
Kontrast	500:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	155/160 stopni

0913 Samsung SyncMaster 193PPlus – „dziewiętnastka" z górnej półki, przeznaczona dla bardziej wymagających użytkowników. Bardzo wysoki kontrast (800:1), duże kąty widzenia oraz krótki czas odpowiedzi matrycy są gwarancją bardzo dobrej jakości obrazu.

Przekątna/rozdzielczość	19"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	PVA/8 ms
Jasność	250 cd/m^2
Kontrast	1000:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	178/178 stopni

0914 Samsung SyncMaster 750B – „mniejszy brat" testowanego przez nas modelu 950B. Samym wyglądem panele w ogóle nie różnią się od siebie, a wynikami testów nieznacznie. Niewidoczne smużenie zdradza przeznaczenie monitora – nadaje się on do grania w dynamiczne gry.

Przekątna/rozdzielczość	17"/1280×1024 piksele
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	700:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	160/160 stopni

0915 Samsung SyncMaster 950B – panel z krótkim czasem reakcji (8 ms) i minimalnym smużeniem, bardzo dobry dla graczy, ale nie tylko. Doskonałe odwzorowanie kolorów i możliwość obrotu ekranu o 90 stopni sprawiają, że panel nadaje się do wielu zastosowań.

Przekątna/rozdzielczość	19"/1280×1024 pikseli
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	TN/8 ms
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	700:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	160/160 stopni

0916 Sony MFM-HT95 – wielofunkcyjny wyświetlacz został zaprojektowany w celu minimalizacji liczby urządzeń spełniających podobne funkcje. Monitor dobrze sprawdza się w grach i przy oglądaniu filmów oraz telewizji (wbudowany tuner TV). Dwa dwuwatowe głośniki oraz pięciowatowy subwoofer z systemem SRS WOW dają nam wrażenie przestrzenności dźwięku.

Przekątna/rozdzielczość	19"/1280×1024 pikseli
Typ matrycy/czas odpowiedzi matrycy	MVA/8 ms
Jasność	450 cd/m^2
Kontrast	1000:1
Maksymalne kąty widzenia w pionie/poziomie	170/170 stopni

K Hardware
Telefony i palmtopy

1001 Acer n50 – niewielki palmtop o całkiem dużych możliwościach. Został wyposażony w procesor Samsunga taktowany zegarem 512 MHz oraz 128 MB pamięci RAM. Komunikację zapewniają technologie IrDA, Bluetooth, oraz protokół IEEE 802.11b. Palmtop pracuje pod kontrolą systemu Windows Mobile for Pocket PC 2003 SE.

1002 Dell Axim X51v – palmtop, którego sercem jest taktowany zegarem 624 MHz procesor firmy Intel. Wyposażono go w 256 MB pamięci ROM oraz 64 MB pamięci SDRAM. Zawiera także moduł GPS.

1003 HP iPAQ hx4700 – palmtop zaopatrzony w 128 MB pamięci ROM oraz 64 MB RAM-u. Działa z procesorem Intel XScale PXA270, taktowanym zegarem 624 MHz. Wśród innych palmtopów wyróżnia się jednym z większych ekranów o przekątnej 4 cali.

1004 LG C3310 – jeden z ciekawszych modeli firmy LG. Telefon obsługuje Javę oraz WAP 2.0. Został wyposażony w organizer i kalendarz oraz aparat fotograficzny robiący zdjęcia w rozdzielczości 640×480 pikseli.

1005 Motorola RAZR V3 – ten aparat łączy w sobie najnowszą technologię z wyrafinowanym wzornictwem. Grubość modelu wynosi zaledwie 14 mm, a obudowa przyciąga wzrok swoją stylistyką. Telefon dysponuje ponadto kamerą z opcją zoomu (4x), łączem Bluetooth oraz odtwarzaczem plików MP3. (CHIP 5/2005)

1006 Nokia 8800 – model ten wyróżnia się przede wszystkim luksusowym wyglądem. Metalowa, nierdzewna obudowa zapewni ochronę aparatu przed uderzeniami i zadrapaniami. Telefon został wyposażony w aparat fotograficzny SVGA oraz łącze Bluetooth.

1007 Nokia 9500 – komunikator przeznaczony dla biznesmenów. Urządzenie zawiera większość potrzebnych do pracy aplikacji (edytor, arkusz kalkulacyjny) oraz obsługuje sieci Wi-Fi i EDGE. A na to wszystko ma aż 80 MB pamięci wewnętrznej. (CHIP 2/2005)

1008 Nokia N90 – model wyposażony w obiektyw Carl Zeiss. Dzięki obrotowym częściom kilkoma ruchami możemy zmienić ten telefon w aparat fotograficzny lub kamerę. Komunikację ze innymi urządzeniami zapewniają łącza Bluetooth oraz USB w wersji 2.0.

1009 Sagem myX-8 – mając w ręku ten model Sagema, na pewno zwrócimy uwagę na duży wyświetlacz o rozdzielczości 320×240 pikseli (QVGA). Za pomocą telefonu wykonamy także zdjęcia wielkości 1,3 megapiksela. Sagem myX-8 to również odtwarzacz plików MP3.

1010 Samsung SGH-E620 – z pewnością zasługuje na wyróżnienie jako jeden z niewielu aparatów obsługujących rozpoznawanie głosu przez Bluetooth. Poza tym jest przeciętnym trójzakresowym telefonem z aparatem fotograficznym o matrycy wielkości jednego megapiksela.

1011 Samsung SGH-D500 – telefon zaopatrzony w aparat z matrycą 1,3 megapiksela oraz wysokiej rozdzielczości wyświetlacz. Zawiera 96 MB wewnętrznej pamięci, którą możemy spożytkować na pliki wideo lub MP3. Program pocztowy obsługuje pliki z załącznikami.

1012 Siemens C75 – aparat niemal dla wszystkich, ponieważ zrównoważono w nim stosunek możliwości do ceny. Telefon odznacza się eleganckim wyglądem i dużą rozdzielczością wyświetlacza. Dodatkowymi atutami są organizer oraz aparat fotograficzny.

1013 Siemens SP65 – aparat przeznaczony do zadań biznesowych. Cechują go rozbudowane opcje zarządzania informacjami osobistymi oraz zestaw aplikacji wspomagających codzienną pracę. Do komunikacji z pecetem wykorzystuje łącza Bluetooth, IrDA oraz USB.

1014 Sony Ericsson K750i – jeden z pierwszych telefonów komórkowych wyposażonych w aparat fotograficzny z aż dwumegapikselową matrycą. Znajdziemy w nim również odtwarzacz muzyczny oraz radio. Wyróżnia się także dużym ekranem oraz możliwością zapisu danych na kartach Memory Stick Duo. (CHIP 10/2005)

1015 Sony Ericsson W800i – na obudowie tego telefonu widnieje nazwa Walkman. Dużo w tym prawdy, bo W800i to przenośne studio muzyczne. Na karcie Memory Stick Duo zapiszemy do 300 utworów muzycznych. Telefon dysponuje także aparatem fotograficznym z możliwością rejestrowania filmów.

L Hardware
Aparaty i kamery cyfrowe

1101 Canon EOS 5D – pierwsza lustrzanka cyfrowa z matrycą o rozmiarze tradycyjnej klatki filmu małoobrazkowego, z ceną akceptowalną przez wymagających fotoamatorów. Brak przelicznika ogniskowej pozwala na korzystanie z obiektywów tak jak w wypadku lustrzanki analogowej.

Matryca	CMOS 12,8 megapiksela
Zakres czułości ISO	50–3200
Mnoznik ogniskowej	1,0x

1102 Canon PowerShot S2 IS – cyfrowy kompakt z obiektywem o 12-krotnym przełożeniu optycznym, wyposażonym w mechanizm stabilizacji obrazu Image Stabilizer. Cichy silnik USM zapewnia szybkie i precyzyjne nastawianie ostrości w dobrych warunkach oświetleniowych.

Matryca	CCD 5 megapikseli
Zakres czułości ISO	50–400
Zakres ogniskowych	36–432 mm (12x)

1103 Fujifilm FinePix F10 – prosty w obsłudze kompakt o matrycy pozwalającej na wykonywanie zdjęć z czułością nawet ISO 1600. Pomimo zaawansowanej matrycy producent zrezygnował z możliwości manualnego sterowania parametrami ekspozycji. Czasy reakcji są zadowalające.

Matryca	Super CCD HR 6,3 megapiksela
Zakres czułości ISO	80–1600
Zakres ogniskowych	36–108 mm (3x)

1104 JVC GR-X5 – zupełnie nowe podejście do konstrukcji kamer cyfrowych – wyświetlacz umieszczono z tyłu urządzenia. Kamera charakteryzuje się bardzo dobrą jakością generowanego obrazu, a także niespotykaną wręcz wygodą obsługi.

Typ matrycy	3CCD
Rozdzielczość matrycy	5 megapikseli
Maksymalny zoom optyczny	10x

1105 JVC GZ-MC500 – producent zarzucił stosowanie taśmy magnetycznej na rzecz miniaturowego dysku twardego. Potrójny przetwornik obrazu o wysokiej rozdzielczości zapewnia dobrą jakość obrazu. Co więcej, urządzenie jest niewielkich rozmiarów i bardzo dobrze leży w dłoni

Typ matrycy	3CCD
Rozdzielczość matrycy	5 megapikseli
Maksymalny zoom optyczny	10x

1106 Konica Minolta DiMAGE X1 – luksusowy, elegancki kompakt w sam raz do kieszeni. Zaletą aparatu jest wewnętrzny obiektyw, w całości zamknięty w korpusie urządzenia. DiMAGE X1 wyposażony został w system stabilizacji obrazu Anti-Shake, pozwalający na wykonywanie nieporuszonych zdjęć w słabym oświetleniu.

Matryca	CCD 8 megapikseli
Zakres czułości ISO	50–200
Zakres ogniskowych	37–111 mm (3x)

1107 Konica Minolta Dynax 5D – bardzo funkcjonalna lustrzanka Minolty, kierowana do nabywców liczących się z wydawanymi pieniędzmi. Model cechuje się niskim poziomem szumów i ergonomią – jest bardzo wygodny w użytkowaniu. Atutem jest mechanizm Anti-Shake, współpracujący z większością obiektywów.

Matryca	CCD 6,1 megapiksela
Zakres czułości ISO	100–3200
Mnożnik ogniskowej	1,5x

1108 Nikon D50 – najtańsza lustrzanka cyfrowa, dostępna obecnie na rynku. Najwygodniejszy z tanich modeli – Nikon D50 – gwarantuje dobrą jakość wykonywanych zdjęć. Bardziej zaawansowanym fotografom przeszkadzać będzie zagnieżdżenie kilku przydatnych opcji w menu aparatu (zamiast udostępnienia ich poprzez przyciski).

Matryca	CCD 6,1 megapiksela
Zakres czułości ISO	200–1600
Mnożnik ogniskowej	1.5x

1109 Olympus Camedia C-7070 – szerokokątny kompakt o wyglądzie klasycznego dalmierza. Olympus Camedia C-7070 cechuje się bogactwem funkcji, dzięki którym staje się potężnym narzędziem w rękach doświadczonego fotoamatora. Zaletą jest dość niskie zaszumienie. (CHIP 3/2005)

Matryca	CCD 7,1 megapiksela
Zakres czułości ISO	50–400
Zakres ogniskowych	27–110 mm (4x)

1110 Panasonic Lumix DMC-FZ30 – zaawansowany kompakt z długim zoomem, będący alternatywą dla tanich lustrzanek. Model wyposażony został w obiektyw ze stabilizacją obrazu, przydatną szczególnie przy długich ogniskowych i słabym świetle. W stosunku do poprzedniego FZ30 w nowym modelu wydatnie poprawiono ergonomię.

Matryca	CCD 8 megapikseli
Zakres czułości ISO	80–400
Zakres ogniskowych	35–420 mm (12x)

1111 Panasonic NV-GS75 – pierwsza na rynku naprawdę niedroga kamera 3CCD, zapewniająca dobrą jakość obrazu. Dodatkowymi jej zaletami są doskonała funkcjonalność, prostota nawigacji po menu oraz wydajny akumulator.

Typ matrycy	3CCD
Rozdzielczość matrycy	1,3 megapiksela
Maksymalny zoom optyczny	10x

1112 Sony Cyber-shot DSC-R1 – potężny gabarytami kompakt z matrycą z lustrzanki cyfrowej. Aparat Sony mógłby być alternatywą dla „cyberluster", gdyby przy niższej cenie oferował zadowalającą jakość zdjęć zapisywanych z wysokimi czułościami ISO. Zaletą jest szerokokątny obiektyw zapewniający znakomitą jakość obrazu.

Matryca	CMOS 10,3 megapiksela
Zakres czułości ISO	160–3200
Zakres ogniskowych	24–120 mm (5x)

1113 Sony Cyber-shot DSC-T7 – najmniejszy z ultrakompaktów i o niebagatelnym stylu cyfrak jest świetną propozycją dla osób z jednej strony lubiących gadżety, z drugiej – oczekujących zdjęć o wysokiej jakości. Dość powiedzieć, że w najcieńszym miejscu grubość aparatu nie przekracza centymetra!

Matryca	Super HAD CCD 5,1 megapiksela
Zakres czułości ISO	100–400
Zakres ogniskowych	38–114 mm (3x)

1114 Sony DCR-PC1011 – w tym modelu po raz pierwszy zastosowano moduł 3 x CMOS zamiast potrójnego przetwornika CCD. Poskutkowało to znacznym poprawieniem jakości obrazu, a również zmniejszeniem poziomu szumów. Do cech tego modelu zaliczyć można doskonałą funkcjonalność, niebanalny wygląd oraz bardzo wysoką jakość wykonania.

Typ matrycy	3CMOS
Rozdzielczość matrycy	2,8 megapiksela
Maksymalny zoom optyczny	10x

1115 Sony DCR-HC90 – średniej klasy jednoprzetwornikowy kamkorder cechujący się bardzo dobrym stosunkiem jakości do ceny. Panoramiczny, dotykowy ekran LCD ułatwia nawigowanie po menu. Zwraca uwagę bardzo dobra jakość wykonania oraz mnogość funkcji menu.

Typ matrycy	1CCD
Rozdzielczość matrycy	3,3 megapiksele
Maksymalny zoom optyczny	10x

M Hardware
Pamięci RAM

1201 Apacer DDR 512MB PC3200 CL2.5 – pamięci bez radiatora, przeznaczone dla osób poszukujących niedrogich modułów RAM do komputera domowo-biurowego.

Typ pamięci	PC-3200 (DDR400)
Timingi domyślne	2,5-4-4-8

1202 Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400 – zestaw modułów dobranych do pracy w trybie Dual Channel. W trybie DDR2 kości bez najmniejszych problemów działają z opóźnieniami 3-2-2-7. (CHIP 11/2005)

Typ pamięci	PC2-6400 (DDR2-800)
Timingi domyślne	5-5-5-12

1203 GeiL 1 GB Dual Channel Kit DDR2-533 GX21GB4300DC – zestaw znanego producenta kości overclockerskich, przeznaczony dla zwykłych śmiertelników. Cechuje się wysoką stabilnością pracy i niezłymi parametrami. (CHIP 11/2005)

Typ pamięci	PC2-4200 (DDR2-533)
Timingi domyślne	4-4-4-12

1204 GoodRAM DDR2 512 KIT PC4200 – moduły pamięci przeznaczone do typowych maszyn domowo-biurowych. Charakteryzują się niezłą podkręcalnością i niską ceną. (CHIP 11/2005)

Typ pamięci	PC2-4200 (DDR2-533)
Timingi domyślne	4-4-4-12

1205 Infineon 1 GB KIT PC3200 CL3 – zestaw solidnych modułów produkowanych przez jednego z największych wytwórców na świecie. Mogą pracować z częstotliwością 470 MHz.

Typ pamięci	PC-3200 (DDR400)
Timingi domyślne	3-3-3-8

1206 Kingmax 512 MB DDR-400 – pamięci dwustronne bez radiatora. Bez problemu pracują przy timingach 2-3-3-7, choć w SPD zapisane mają 2,5-4-4-8. Można je zmusić do pracy z częstotliwością 450 MHz.

Typ pamięci	PC-3200 (DDR400)
Timingi domyślne	2,5-4-4-8

1207 Kingston HyperX 512 MB Memory Kit PC2-6000 – układy wyposażone w charakterystyczny dla serii HyperX niebieski radiator. Kości stworzone zostały z myślą o entuzjastach gier komputerowych. Mają zapewnić maksymalną wydajność komputera. (CHIP 11/2005)

Typ pamięci PC2-6000 (DDR2-750)
Timingi domyślne 4-4-4-12

1208 Patriot 1 GB DDR400 PDC1G3200+XBLK (2x512 MB) – kości dla overclockerów wyróżniające się karminowymi radiatorami. Producent gwarantuje stabilną pracę przy 533 MHz z ustawieniami 3-4-4-8. (CHIP 10/2005)
Typ pamięci PC-3200 (DDR400)
Timingi domyślne 2-2-2-5

1209 Patriot Extreme DDR2-800 LLK Dual – układy zwracają uwagę nietypowym kształtem radiatora. Moduły przeznaczone są do najnowszych i najbardziej wymagających maszyn. (CHIP 11/2005)
Typ pamięci PC2-6400 (DDR2-800)
Timingi domyślne 4-4-4-12

1210 PQI 1GB DDR400 – pamięci dwustronne pozbawione radiatora, które mimo to bardzo dobrze się podkręcają – do 530 MHz. Przeznaczone są do typowych pecetów domowych, na których często się gra.
Typ pamięci PC-3200 (DDR400)
Timingi domyślne 2,5-4-4-8

N Hardware
Urządzenia sieciowe

1301 Asmax Router BR-604 – dzięki atrakcyjnej cenie jeden z przebojów na polskim rynku konsumenckiego sprzętu sieciowego. Urządzenie o przyzwoitej funkcjonalności i wydajności, mające polską instrukcję, co w wypadku niedoświadczonych użytkowników ma kolosalne znaczenie.

1302 Asus Pocket 4-port Router WL-530G – kieszonkowy router Wi-Fi niczym nieustępujący pod względem funkcjonalności większym urządzeniom. Ma czteroportowy switch, złącze WAN w standardzie Ethernet oraz interfejs bezprzewodowy Wi-Fi 802.11g o przepustowości 54 Mb/s. W połączeniu z małym zasilaczem sieciowym z wymiennymi złączami stanowi idealne rozwiązanie dla często podróżujących.

1303 Belkin Wireless Pre-N Router F5D8230-4 – router rewelacyjny wydajnościowo, dzięki zastosowaniu mechanizmów z przyszłościowego jeszcze niezatwierdzonego standardu 802.11n (technologii wielodrogowości MIMO). (CHIP 10/2005)

1304 D-Link DES-1526 24-port Smart Switch PoE 10/100Mbps – nowoczesny, 24-portowy, zarządzany przełącznik sieci Ethernet, pracujący z szybkościami 10 i 100 Mb. Urządzenie jest kompatybilne ze standardem Power over Ethernet, zapewnia zasilanie urządzeń sieciowych, takich jak kamery, urządzenia alarmowe czy nagłośnieniowe.

1305 DrayTek Vigor2600VGi Security VoIP ADSL Router – urządzenie zdolne zaspokoić potrzeby nawet najbardziej wymagających użytkowników. Ma wydajny wbudowany modem ADSL, serwer wydruku ze złączem USB, interfejs bezprzewodowy Wi-Fi oraz oferuje możliwość podpięcia dwóch telefonów analogowych.

1306 Gigabyte Air Cruiser G Desktop Router GN-BC01 – bardzo ciekawe urządzenie łączące cechy karty sieciowej Wi-Fi ze złączem PCI i routera sprzętowego. Dzięki niekonwencjonalnemu zasilaniu bezpośrednio ze złącza ATX zasilacza GN-BC01 działa nawet wtedy, gdy komputer jest w trybie standby. (CHIP 8/2005)

1307 Intel PRO/Wireless 5116 Wimax – najnowszy układ bezprzewodowego interfejsu sieciowego, przeznaczonego dla platformy Centrino. Urządzenie zapewnia pełną kompatybilność ze starszymi standardami, a jednocześnie umożliwia korzystanie z najbardziej zaawansowanej technologicznie bezprzewodowej szerokopasmowej sieci WiMAX.

1308 Linksys Wireless-G ADSL-Gateway with SRX200 WAG54GX2 – kolejny spośród produktów Linksysa wykorzystujących technologię MIMO. Oprócz obsługi technologii SRX (Speed and Range eXpansion), zwiększającej przepustowość i zasięg sieci Wi-Fi, mamy do dyspozycji w pełni funkcjonalny router oraz wbudowany modem ADSL.

1309 Linksys Bramka VoIP PAP2 – popularna bramka technologii VoIP z możliwością podpięcia dwóch analogowych aparatów telefonicznych. Może współpracować zarówno z serwerem DHCP, jak i połączeniami PPPoE. Dzięki zaawansowanym opcjom konfiguracyjnym działa także w sieciach z prywatnymi adresami IP (tzw. translacja adresów NAT). (CHIP 2/2005, 10/2005)

1310 U.S. Robotics Wireless MAXg Router USR805461 – ceniony za bezkompromisowe konstrukcje U.S. Robotics przedstawił swój najnowszy router z bezprzewodowym interfejsem Wi-Fi. Urządzenie charakteryzuje się dobrą wydajnością interfejsu bezprzewodowego i uproszczonym interfejsem konfiguracyjnym. (CHIP 10/2005)

O Hardware
Przenośne odtwarzacze MP3, karty dźwiękowe, głośniki i słuchawki

1401 Apple iPod nano – miniaturowa wersja popularnego iPoda o rozmiarach 9×4 cm i grubości zaledwie 0,69 cm. Niepowtarzalny wygląd obudowy czyni to urządzenie wyjątkowym. (CHIP 12/2005)
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/2 lub 4 GB

1402 Apple iPodshuffle – odtwarzacz MP3 niewiele dłuższy od gumy do żucia, a do tego banalnie prosty w obsłudze
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/512 MB lub 1 GB

1403 Cowon iAUDIO X5 – stylowy, przenośny i cienki odtwarzacz MP3 z ekranem o rozdzielczości 160×128 pikseli, wyświetlającym 260 tys. kolorów. Wbudowana funkcja OTG (On-The-Go).
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/20 lub 30 GB

1404 Creative Digital Wireless Headphone CB2530 – bezprzewodowe słuchawki z nadajnikiem Bluetooth, który podłączamy do wyjścia słuchawkowego dowolnego sprzętu audio.
Pasmo przenoszenia 20 Hz–20 kHz
Odstęp sygnału od szumu 85 dB

1405 Creative Headphones HN-700 – słuchawki wykorzystujące technologię Active Noise Cancellation, automatycznie redukującą szumy otoczenia. „Zamknięta" obudowa słuchawek znacznie obniża poziom zakłóceń. Kabel z miedzi beztlenowej, złocona wtyczka i przetworniki z neodymowym systemem magnetycznym gwarantują czysty i precyzyjny dźwięk.
Pasmo przenoszenia 20 Hz–22 kHz
Odstęp sygnału od szumu 121 dB

1406 Creative Sound Blaster X-Fi Platinum – najnowsza karta dźwiękowa Creative'a z rewolucyjnym układem dźwiękowym X-Fi, zestawem nowych funkcji (m.in. 24-bitowy Crystalizer, CMSS-3D) i nowym standardem EAX Advanced HD 5.0.

1407 Creative Sound Blaster Audigy 4 Pro – najbardziej zaawansowany model karty dźwiękowej Creative'a z układem Audigy 2 i bardzo dobrymi parametrami elektrycznymi.

1408 Creative GigaWorks ProGamer G500 – rewelacyjny zestaw głośników z certyfikatem THX, przeznaczony dla graczy. Subwoofer ProGaming z dwudziestocentymetrową membraną „longthrow" oraz technologią Twin Flared DynaPort zapewnia czystsze i mocniejsze basy.
Typ 5.1
Pasmo przenoszenia 35 Hz – 20 kHz
Całkowita moc zestawu 310 W

1409 Creative Zen Micro – ergonomiczny odtwarzacz audio z radiem UKF i dyktafonem, dostępny w 10 kolorach. Wyposażony jest w książkę adresową, kalendarz i notatnik, a także synchronizuje się z Outlookiem.
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/5 lub 6 GB

1410 iRiver H10 – konkurent iPoda ze stajni iRivera z 1,5-calowym wyświetlaczem, tunerem radiowym i nietypowym sterowaniem w postaci Touch Scrolla.
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/6 GB

1411 iRiver T10 – bardzo dobrej jakości, lekki (49 g bez baterii) odtwarzacz MP3 o dużej wytrzymałości, z intuicyjnym, graficznym menu. Wytrzymuje ponad 50 godzin na jednej baterii AA. (CHIP 12/2005)
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/512 MB lub 1 GB

1412 Logitech Z-5450 Digital – głośniki w systemie 5.1 z certyfikatem TLX. Zestaw ma bezprzewodowe tylne satelity (dzięki czemu zmniejsza się plątanina kabli w pokoju), dwukomorowy subwoofer, wyświetlacz LCD i pilota.
Typ 5.1
Pasmo przenoszenia bd.
Całkowita moc zestawu 310 W

1413 Samsung YP-T8 – flashowy odtwarzacz wyposażony w 1,8-calowy kolorowy ekran i możliwość odtwarzania filmów zapisanych w standardzie MPEG-4/DivX oraz plików MP3, WMA i JPEG. Na dodatek ma wbudowane gry Java. (CHIP 12/2005)
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/512 MB, 1 GB lub 2 GB

1414 Sony NW-E507 – stylowy odtwarzacz MP3 z trzyliniowym wyświetlaczem Organic EL, wbudowanym akumulatorem z funkcją szybkiego ładowania, radiem FM i technologią kompresji ATRAC3plus.
Interfejs/pojemność USB 2.0 Hi-Speed/1 GB

1415 TerraTec Aureon 7.1 PCI – ośmiokanałowa karta dźwiękowa z unikatową funkcją kodowania Dolby Digital Live Encoding, przeznaczona dla graczy i fanów kina domowego.

P Software
Systemy operacyjne

1501 Fedora Core 4 – najnowsza wersja Linuksa firmy Red Hat. System przeznaczony jest zarówno dla stacji roboczych, jak i serwerów, a na jego bazie przygotowywane są inne dystrybucje Pingwina. (CHIP 9/2005)

1502 Gentoo 2005.1 – Linux dla bardziej zaawansowanych zwolenników Pingwina. System można całkowicie dopasować do własnych wymagań poprzez utworzenie unikatowej dystrybucji.

1503 Knoppix 4.0 – odmiana Linuksa wykorzystywana na przykład w kafejkach internetowych. System uruchamiany jest bezpośrednio z płyty CD/DVD, a zawiera składniki niezbędne do surfowania w Sieci, pracy biurowej i rozrywki.

1504 Mandriva Linux 2006 – jedna z najbardziej przyjaznych użytkownikowi odmian Linuksa. System sprawdza się zarówno wtedy, gdy pod jego kontrolą działa stacja robocza, jak i w sytuacji, gdy zamierzamy uruchomić serwer WWW czy FTP.

1505 SUSE Linux 10 – dystrybucja przeznaczona przede wszystkim dla stacji roboczych. W pakiecie znajdziemy aplikacje niezbędne do pracy biurowej, uruchomienia serwera internetowego oraz gry.

1506 Windows XP Media Center PL – wydanie Okien przeznaczone do zastosowań „rozrywkowych". System służy do zarządzania multimediami – muzyką, filmami, zdjęciami itp. (CHIP 9/2005)

1507 Windows XP Professional x64 Edition – kolejna odsłona najpopularniejszego obecnie systemu operacyjnego. Ta odmiana Okien przeznaczona jest dla komputerów wyposażonych w procesory 64-bitowe. (CHIP 11/2005)

Q Software
Programy narzędziowe

1601 jv16 PowerTools 2005 – aplikacja służąca do „dostrajania" Windows XP. Do dyspozycji mamy narzędzia ułatwiające modyfikowanie zawartości Rejestru i menu startowego Okien, usuwanie duplikatów plików itp.

1602 K3b 0.12.4 – program do nagrywania płyt CD/DVD w Linuksie. Aplikacja korzysta z wbudowanych w Pingwina narzędzi do wypalania krążków i dodaje do nich graficzny interfejs użytkownika. (CHIP 9/2005).

1603 Krusader 1.60 – menedżer plików będący linuksową odmianą Total Commandera. Aplikacja działa w środowisku graficznym KDE 3.x.

1604 Nero 7 Premier – najpopularniejszy bez wątpienia program do nagrywania płyt CD/DVD. Dzięki dodatkowym narzędziom mamy możliwość wypalania krążków w tzw. trybie pakietowym. (CHIP 12/2005)

1605 Norton Ghost 10 – program przeznaczony do wykonywania obrazów partycji dyskowych, przydatny zwłaszcza podczas przeinstalowywania systemu operacyjnego lub szybkiego instalowania OS-u na wielu maszynach

1606 Norton SystemWorks 2006 – zestaw pozwalający zabezpieczyć komputer oraz przeprowadzić diagnostykę i naprawy. Dzięki pakietowi możliwe jest m.in. monitorowanie instalacji nowych programów i ewentualne ich usuwanie oraz kontrolowanie i blokowanie procesów systemowych, a także odzyskiwanie plików.

1607 Process Explorer 9.25 – program służący do monitorowania procesów systemowych. Aplikacja pokazuje zarówno działające programy, jak i uruchomione przez nie procesy.

1608 Process Patrol 2 – narzędzie do kontrolowania uruchomionych procesów systemowych. Dzięki programowi użytkownik automatycznie blokuje uruchamianie wskazanych osobiście aplikacji i procesów.

1609 Total Commander 6.53 – windowsowy klon Norton Commandera. Dzięki systemowi wtyczek aplikacja może uzyskać dodatkową funkcjonalność – np. udostępniać zasoby zapisane na partycjach ext2. (CHIP 4/2005)

1610 VMware 5.0 – pakiet pozwalający symulować pracę komputerów uruchamianych pod kontrolą różnych systemów operacyjnych.

R Software
Programy biurowe

1701 AbiWord 2.4 – dość prosty i darmowy (licencja GNU) edytor tekstu, który, choć nie dorównuje możliwościami Wordowi czy Writerowi, z pewnością wystarczy do tworzenia i obróbki podań, listów czy pisania zaproszeń. Co ważne, wśród dostępnych na stronie projektu słowników znajdziemy polski.

1702 Easy Office Premium – najnowsza wersja niedrogiego pakietu biurowego. Aplikacje zestawu radzą sobie z mniej skomplikowanymi dokumentami Microsoft Office'a. EasyOffice zawiera kilkadziesiąt narzędzi, w tym m.in. program antywirusowy, graficzny, klienta pocztowego i aplikację do tworzenia kopii zapasowych.

1703 FineReader 8.0 – doskonały, rosyjski program do rozpoznawania pisma (OCR). Kolejne edycje radzą sobie coraz lepiej zarówno z gazetami, magazynami, maszynopisem, jak i wydrukami z drukarek (w tym igłowych). Wśród kolejnych usprawnień wymieniane są m.in. poprawa zabezpieczeń plików PDF oraz ulepszone rozpoznawanie plików z aparatów cyfrowych

1704 OpenOffice.org 2.0/OpenOffice.ux.pl 2.0 – najnowsza wersja doskonałego i darmowego pakietu biurowego. Najważniejszą nowością w tej edycji jest baza danych, z której obsługą powinni poradzić sobie także mniej zaawansowani użytkownicy. Druga wymieniona wersja to w pełni spolonizowany pakiet. (CHIP 12/2005)

1705 StarOffice 8 – protoplasta słynniejszego obecnie OpenOffice'a, tworzony dziś przez firmę Sun. W pakiecie obsługującym m.in. OASIS Open Document Format znajdziemy typowe aplikacje biurowe, czyli edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, bazę danych oraz narzędzie do rysowania diagramów i schematów.

S Software
Obróbka foto-wideo i authoring DVD

1801 ACDSee 8 Photo Manager – jedna z najlepszych przeglądarek graficznych o bardzo rozbudowanych funkcjach, połączona z zaawansowanym menedżerem, pozwalającym katalogować oraz archiwizować cyfrowe zdjęcia.

1802 Adobe Photoshop CS2 – kolejna edycja aplikacji dla wymagających użytkowników, umożliwiającej w pełni profesjonalną obróbkę grafiki bitmapowej oraz zdjęć. Program pozwala też m.in. na automatyczne korygowanie typowych zniekształceń fotografii. (CHIP 9/2005)

1803 Corel Paint Shop Pro X – znane narzędzie do edycji i tworzenia grafiki nie tylko rastrowej. W najnowszej odsłonie dodano obsługę niektórych formatów RAW oraz usprawniono interfejs. Program umożliwia też przetwarzanie wsadowe i automatyzację pracy. (CHIP 8/2005)

1804 GIMP 2.2.9 – aplikacja do obróbki grafiki, dostępna (także w polskiej wersji językowej) dla wielu platform systemowych zupełnie za darmo. Jej niepodważalne atuty to otwarty kod źródłowy oraz możliwość pisania skryptów automatyzujących pracę.

1805 FotoOffice 3 Professional – program pozwalający na obróbkę grafiki i zdjęć, ich organizowanie oraz udostępnianie w postaci dynamicznych prezentacji. Program umożliwia automatyczne korygowanie typowych zniekształceń i archiwizowanie fotografii na płytach CD/DVD. (CHIP 9/2005)

1806 Kino 0.7.6 – prosty, lecz w pełni funkcjonalny edytor do nieliniowego montażu wideo dla Linuksa. Za pomocą tej aplikacji bez problemów zgramy materiał wideo ze źródła analogowego (V4L) lub cyfrowej kamery DV. Program pozwala na edycję materiału zarówno z wykorzystaniem storyboardu, jak i uproszczonej osi czasu oraz umożliwia wyeksportowanie filmu między innymi do plików AVI, MPEG-1 oraz MPEG-2.

1807 Microsoft Photo Story 3 – program pozwalający tworzyć pokazy cyfrowych zdjęć. Prezentację możemy także wzbogacić o podkład muzyczny oraz naszą osobistą narrację i ostatecznie udostępnić ją znajomym na przykład w postaci niewielkiego pliku wideo.

1808 Pinnacle Studio 10 – aplikacja przeznaczona do montażu i authoringu wideo. Jego podstawowe cechy to prosty i intuicyjny interfejs oraz dużo efektów i filtrów. Program wyróżnia się przede wszystkim zintegrowanymi systemami SmartSound i SmartMovie, pozwalającymi na automatyzację montażu

1809 Picasa 2.1 – doskonały i darmowy organizator cyfrowych zdjęć, automatycznie indeksujący pliki graficzne znajdujące się na dysku komputera. Program wyróżnia się ciekawym interfejsem, pozwala bardzo efektownie prezentować zgromadzone fotografie oraz udostępnia wiele filtrów i funkcji edycyjnych, przydatnych w retuszu materiałów. (CHIP 9/2005)

1810 Roxio Easy Media Creator 7.5 – rozbudowany pakiet służący do przechwytywania materiału z kamery DV, zmontowania go z wykorzystaniem wielu efektów i nagrania filmu na płytę DVD z własnym menu i indeksem scen. Moduł wypalania płyt sprawdzi się także przy nagrywaniu zwykłych krążków z danymi czy muzyką (CD-Audio).

T Software
Internet i komunikacja

1901 Asterisk PBX 1.0.9 – oprogramowanie dla Linuksa realizujące funkcję rozbudowanej centralki telefonicznej. Pozwala zarządzać zewnętrznymi liniami telefonicznymi i usługami VoIP oraz integrować je z domową lub firmową siecią wewnętrzną. (CHIP 3/2005)

1902 Firefox 1.0.x – przeglądarka stron WWW bijąca rekordy popularności. Umożliwia przeglądanie witryn w zakładkach, ma także wbudowaną obsługę kilku znanych wyszukiwarek (m.in. Google, Onet.pl, Wikipedia). Funkcjonalność programu zwiększymy, instalując wtyczki.

1903 **Forte Agent 3.x** – jednej z najlepszych czytników grup dyskusyjnych. Obsługuje grupy tekstowe i binarne oraz dodatkowo pocztę poprzez protokół POP3 (potrafi łączyć wiadomości w wątki).

1904 **Gadu-Gadu 7** – najnowsza edycja polskiego komunikatora internetowego. Pozwala na przesyłanie wiadomości tekstowych, emotikonów, obrazków oraz realizowanie połączeń głosowych i wideo. (CHIP 11/2005)

1905 **ICQ 5** – Najnowsze wydanie pierwszego komunikatora. Aplikacja obsługuje wtyczki, zawiera gry sieciowe, a każdemu użytkownikowi pozwala przypisać zdjęcie. ICQ 5 umożliwia wykorzystanie kamer internetowych podczas wysyłania wiadomości oraz prowadzenie rozmów głosowych na zasadzie Push-To-Talk. (CHIP 6/2005)

1906 **Maxthon Browser 1.5** – doskonała nakładka na Internet Explorera. Po jej zainstalowaniu IE wzbogaca się m.in. o przeglądanie w zakładkach i obsługę gestów oraz lepiej chroni przed natarczywymi reklamami. Program obsługuje wtyczki.

1907 **Miranda 0.4.x** – kolejne wydanie wtyczkowego komunikatora. Dzięki plug-inom program łączy się m.in. z sieciami Gadu-Gadu, ICQ i Jabbera, pozwala zdalnie kontrolować komputer, informuje o pogodzie, może być czytnikiem RSS-ów i mieć wiele innych funkcji. (CHIP 10/2005)

1908 **Nvu 1.0 PL** – darmowy edytor stron WWW, pracujący w trybie WYSIWYG. Aplikacja wyrosła z projektu Mozilla Suite, działającego na bazie otwartego kodu engine'u Gecko. Za pomocą programu stworzymy proste witryny bez konieczności poznawania języka HTML. (CHIP 8/2005)

1909 **Opera 8** – norweska, szybka przeglądarka WWW, oferująca mnóstwo funkcji zwiększających wygodę surfowania. Zawiera także program pocztowy, czytniki grup dyskusyjnych i kanałów RSS oraz może być sterowana za pomocą komend głosowych. (CHIP 7/2005, 11/2005)

1910 **Thunderbird 1.0.x** – klient poczty elektronicznej powstały po podziale projektu Mozilla. Umożliwia bezpieczną obsługę korespondencji, oferuje filtry antyspamowe oraz dodatkowo czytnik kanałów RSS. Funkcjonalność programu zwiększymy, instalując wtyczki. (CHIP 3/2005)

U Software
Bezpieczeństwo w Internecie i programy antywirusowe

2001 **Ad-Aware SE Professional** – program zapobiegający szpiegowaniu użytkownika aplikacji typu adware. Narzędzie rozpoznaje kilkaset serwisów reklamowych oraz ich odmiany, informuje o ich działalności i we wcześniej ustalony sposób przeciwdziała śledzeniu poczynań osoby korzystającej z komputera.

2002 **AntiVirenKit InternetSecurity 2005** – skuteczna aplikacja antywirusowa, wyróżniająca się m.in. przystępną ceną, szybkością pracy oraz zastosowaniem dwóch niezależnych baz sygnatur i mechanizmów skanujących – BitDefendera i KAV-a. (CHIP 4/2005)

2003 **Arcavir 2005** – najnowszy produkt firmy MKS, zapewniający kompleksową ochronę komputera przed zagrożeniami z Sieci. W skład aplikacji wchodzą skaner i monitor antywirusowy, osobista zapora ogniowa, program antyspywareowy i antydialerowy oraz monitor Rejestru.

2004 **avast! 4.6 Home Edition** – Bezpłatny program antywirusowy, zapewniający kompleksową ochronę zasobów komputera. Współpracuje z wieloma klientami poczty oraz przeglądarkami WWW, w tym IE, Operą i Firefoksem.

2005 **AVG 7.x Free Edition** – darmowa do użytku domowego edycja programu antywirusowego. Aplikacja chroni komputer w czasie rzeczywistym i korzysta z aktualizowanych na bieżąco baz sygnatur. (CHIP 2/2005)

2006 **F-Secure Internet Security 2005** – zintegrowany pakiet narzędzi chroniący komputer zarówno przed infekcją wirusami, jak i atakami hakerów. Charakteryzuje się bardzo intuicyjną obsługą oraz skutecznością i szybkością działania. (CHIP 4/2005)

2007 **Norton Internet Security 2006** – zintegrowany pakiet narzędzi zapewniających pełne bezpieczeństwo w Sieci. Znajdują się w nim m.in. tak znane aplikacje, jak AntiVirus, Personal Firewall, AntiSpam, Privacy Control i Parental Control w wersjach 2006.

2008 **Outpost Personal Firewall 3.x** – najnowsza edycja komercyjnej wersji bardzo skutecznej i jednocześnie łatwej w konfiguracji osobistej zapory ogniowej. Obsługiwane przez aplikację wtyczki dodatkowo rozszerzają jej funkcjonalność.

2009 **Panda Platinum Internet Security 2005** – szybki i bardzo łatwy w obsłudze program antywirusowy, stworzony z myślą o użytkownikach, którzy bez konieczności żmudnego konfigurowania chcą mieć zapewnioną skuteczną ochronę. (CHIP 4/2005)

2010 **ZoneAlarm Pro 6** – najnowsza wersja popularnej osobistej zapory ogniowej. W wypadku wykrycia nieautoryzowanego przez użytkownika połączenia z Siecią działanie danego programu jest wstrzymywane i wyświetlony zostaje komunikat z prośbą o pozwolenie połączenia się z Internetem.

V Software
Narzędzia programistyczne

2101 **Borland Delphi 2005** – kolejna wersja środowiska programistycznego Delphi wnosząca kilka nowości, m.in. pełną integrację z platformami .NET i Win32 oraz możliwość stosowania nie tylko języka Delphi, ale również C#. Za pomocą Delphi 2005 utworzymy także aplikacje klient-serwer, usługi sieciowe i dynamiczne witryny WWW. (CHIP 1/2005)

2102 **Borland JBuilder 2005** – nowa edycja środowiska programistycznego Borlanda dla języka Java. System pozwala na tworzenie kodu aplikacji i zarządzanie cyklem jej życia (nowa funkcja). Dodatkowo zawiera narzędzia obsługujące JavaServer Faces (JSF) i aplikacje internetowe oraz Java JDK 5.0 i J2EE 1.4. (CHIP 1/2005)

2103 **Eclipse 3.1** – darmowe środowisko oferujące również technologie wspomagające tworzenie aplikacji, np. modelowanie lub projektowanie cyklu życia programów. Obsługuje m.in. Javę oraz C/C++. (CHIP 3/2005)

2104 **GCC 4.0.2** – najświeższa kolekcja kompilatorów języków C, C++, Objective-C, Fortran, Java oraz Ada. Zaletą GCC jest to, że dystrybuuje się go na zasadach licencji GPL i można z niego korzystać na wielu platformach (takich jak Linux, Solaris czy Windows).

2105 **InstallShield 11** – jedno z najlepszych i bardzo zaawansowanych narzędzi do przygotowywania pakietów instalacyjnych aplikacji. Dzięki niemu utworzymy „instalkę" dla różnych platform, systemów operacyjnych i urządzeń. (CHIP 9/2005)

2106 **KDevelop 3.2** – zintegrowane środowisko programistyczne IDE, dystrubuowane na zasadach licencji GPL i pozwalające na tworzenie aplikacji dla KDE. Obsługuje m.in. C /C++, Fortrana, Haskella, Javę, Perla, PHP, Pythona i SQL.

2107 **Microsoft SQL Server 2005** – najnowszy system bazodanowy ze stajni Microsoftu. Długo oczekiwany sukcesor wersji 2000 to przede wszystkim poprawione mechanizmy bezpieczeństwa danych, duża skalowalność i zwiększona wydajność. (CHIP 3/2005)

2108 **Microsoft Visual Studio 2005** – rozbudowane środowisko programistyczne, bazujące na .NET Framework 2.0 oraz ASP .NET 2.0. Pozwala na pisanie w następujących językach: Visual Basic, Visual C++, Visual C# i Visual J#. Integruje się z innymi produktami Microsoftu (m.in. SQL Serverem oraz Office Systemem). (CHIP 3/2005)

W Software
Edukacja, leksykony i encyklopedie multimedialne

2201 **Atlas historyczny PWN** – to nie tylko atlas zawierający mapy historyczne z całego świata, ale też encyklopedia historii ilustrowana zdjęciami, drzewami genealogicznymi, a nawet animacjami bitew.

2202 **Czytam i piszę: 6–10 lat** – pomoc dla dzieci zaczynających naukę szkolną. Obejmuje literowanie, składanie wyrazów i zdań oraz radzenie sobie z dłuższymi tekstami. Nadaje się też dla dyslektyków.

2203 **Encarta 2006** – multimedialna encyklopedia z tradycjami. Oprócz zwykłych zawiera też hasła napisane specjalnie dla młodszych czytelników, więc nadaje się dla całej rodziny. Łatwe wyszukiwanie i uaktualnianie przez Internet.

2204 **EuroPlus+ Angielski z Cambridge** – rozbudowany program do wszechstronnej nauki angielskiego. Trzy płyty są przeznaczone kolejno dla początkujących, słabo i średnio zaawansowanych uczniów. (CHIP 12/2005)

2205 **Multimedialna Powszechna Encyklopedia PWN** – największa obecnie polska encyklopedia, zawierająca m.in. 2,5 godziny animacji i projekcji oraz pół godziny filmów. Znajdziemy w niej wyjaśnienie ponad 140 tysięcy haseł.

2206 **Pytacz Master 4.0** – program pomagający uczniom wkuwać słówka, symbole pierwiastków chemicznych i dowolny inny materiał. Bazy danych można swobodnie edytować, wprowadzając potrzebne informacje.

2207 **Tańcz! To proste!** – multimedialny kurs tańca do zastosowania we własnym domu. Kroki i figury siedmiu popularnych tańców zostały przedstawione w formie filmów i schematów stawiania stóp.

2208 **Tell Me More v7** – pakiet programów dla początkujących i średnio zaawansowanych, służący do wszechstronnej nauki języków obcych: angielskiego, niemieckiego, francuskiego, włoskiego i hiszpańskiego.

2209 **Translatica Premium: Tłumacz komputerowy PWN** – automatycznie przekłada teksty z języka polskiego na angielski i odwrotnie, opierając się na wyjątkowo dużej bazie słownikowej. Współpracuje z Outlook Expressem i Mozillą.

2210 **Wesoła Edukacja Dla Dzieci** – pakiet sześciu niezależnych programów uzupełniających naukę w pierwszych klasach szkoły podstawowej. Obejmuje liczenie, czytanie, angielski, niemiecki, muzykę i plastykę.

X Software
Gry

2301 **Battlefield 2** – gra pozwala opowiedzieć się po stronie jednego z trzech supermocarstw: Stanów Zjednoczonych, Chin lub Koalicji Państw Bliskiego Wschodu. Postacie żołnierzy rozwijają się w trakcie zabawy. Każdy sukces oznacza awans, a więc wyższą pozycję w rankingu graczy – od rekruta aż po generała.

2302 **Black & White 2** – w grze wcielisz się ponownie w rolę wszechmocnego bóstwa i w poszukiwaniu wyznawców przeniesiesz się do niegdyś sielankowego świata, okaleczonego wynalezieniem broni i rozwojem sztuki wojennej. Przy pomocy gigantycznych Chowańców, których doglądasz od małego, będziesz zdobywać szacunek i uwielbienie tubylców. Stwórz społeczność zdecydowaną na podboje lub zmienianie świata drogą pokojową.

2303 **Doom 3: Resurrection of Evil** – w grze ponownie możemy być komandosem walczącym o przeżycie najazdu potworów z piekła rodem na marsjańską bazę kosmiczną. Tym razem od początku rozgrywki możemy używać artefaktu w skutecznej eksterminacji hord wroga.

2304 **F.E.A.R** – miłośnicy przelewania hektolitrów wirtualnej krwi będą z pewnością usatysfakcjonowani. Niezwykle widowiskowe, dynamiczne strzelaniny, demolujące całe otoczenie, oraz klimat strachu i niepewności sprawiają, iż jest to jeden z najbardziej oczekiwanych FPS-ów tego roku.

2305 **FIFA 06** – rozgrywki piłki nożnej są od wielu lat inspiracją dla gier z serii FIFA. W wersji 06 programiści z EA Sports postawili szczególnie mocno na realizm rozgrywki. Po raz pierwszy możemy grać polskimi klubami oraz usłyszymy głosy naszych komentatorów.

2306 **Grand Theft Auto: San Andreas** – po powrocie w rodzinne strony główny bohater gry – Carl – zostaje wrobiony przez skorumpowanych gliniarzy w morderstwo. CJ musi rozpocząć podróż po całym stanie San Andreas, aby uratować swą rodzinę i przejąć kontrolę w mieście bezprawia.

2307 **Half-Life 2** – długo oczekiwana kontynuacja znanego hitu, prezentująca zmagania naukowca dr Gordona Freemana z Obcymi, którzy najechali naszą planetę na skutek nieszczęśliwego zbiegu okoliczności. Grafika wyznacza punkt odniesienia dla innych produkcji tego rodzaju. (CHIP 8/2005)

2308 **Quake 4** – najnowsza produkcja id Software i Raven Software, wykorzystująca engine Dooma 3 nawiązuje fabułą bezpośrednio do Quake'a 2 i wojny, którą toczą ludzie z obcą cywilizacją na planecie Stroggos. Świat, w którym przyjdzie nam zmagać się ze złowrogimi siłami, prezentuje się niezwykle efektownie.

2309 **Sims 2: Nocne życie** – kontynuacja niezwykłej gry-symulacji, w której kontrolujemy życie wirtualnych ludzi. Simy żyją w pełni trójwymiarowym środowisku, starzeją się, mają wspomnienia, pragnienia i obawy. O zaawansowaniu symulacji niech świadczy fakt, że Simy mają swego rodzaju DNA, dzięki któremu potomstwo dziedziczy cechy po rodzicach.

2310 **Star Wars: Knights Of The Old Republic 2** – pięć lat po wydarzeniach znanych z pierwszej części rycerze Jedi ulegli prawie całkowitej zagładzie z rąk swych zaprzysięgłych wrogów – Sithów. Galaktyka wciąż pozostaje w stanie chaosu i Republika nadal nie jest w stanie bronić tworzących ją światów. Sithowie polują na kogoś, kto według nich jest ostatnim z Jedi.

2311 **Settlers V: Dziedzictwo Królów** – to kolejna część popularnej sagi osobliwych gier strategiczno-ekonomicznych z całkowicie trójwymiarową oprawą wizualną o bardzo wysokim stopniu szczegółowości. Główne założenie rozgrywki stanowi odbicie ogromnego królestwa z rąk tyrana.

2312 **World of WarCraft** – jest przedstawicielem coraz popularniejszego gatunku gier online MMORPG. Akcja gry toczy się w cztery lata po wydarzeniach przedstawionych w WarCraft III: Frozen Throne. Rozgrywka w wirtualnym świecie wymaga od gracza rozwijania własnej postaci (należącej do jednej z ośmiu ras i ośmiu klas) oraz wykonywania określonych zadań (quests).

Y Inne
Usługi internetowe i technologie

2401 **Chello Ultra 12 Mbit** – bez wątpienia najszybszy obecnie dostęp do Internetu dla indywidualnego użytkownika w przystępnej cenie (249 zł). Raj dla miłośników sieci P2P, internetowych multimediów i gier.

2402 **DialNet DSL 2 Mbit** – szybki dostęp do Internetu, oferowany przez firmę Dialog. W cenę wliczona jest możliwość wykorzystania modemu jako routera oraz stały publiczny adres IP.

2403 **iPlus** – bezprzewodowy dostęp do Internetu, oferowany przez Plus GSM, wykorzystuje technologie GPRS, Edge, UMTS lub WLAN. Za dostęp do Sieci płaci się stały abonament, niezależnie od ilości pobranych danych.

2404 **Neostrada TP 6 MB/s** – szybki dostęp do Internetu, oferowany indywidualnym użytkownikom przez największego polskiego operatora telekomunikacyjnego. Operator wprowadził jednak limit transferu w wysokości 50 GB.

2405 **Optoelektronika w rdzeniu procesorów** – przesyłanie danych z prędkością światła w obrębie procesora stało się możliwe już w tym roku za sprawą inżynierów koncernu Intel. Pozwoli to zastosować tanie układy optoelektroniczne nie tylko w superkomputerach i serwerach, ale także w komputerach domowych. (CHIP 6/2005)

2406 **Popularyzacja Voice over IP** – rozmowy telefoniczne realizowane za pomocą technologii internetowych przestały być ciekawostką i w tym roku stały się masowym trendem, który może zagrozić egzystencji firm oferujących tradycyjne połączenie telefoniczne.

2407 **SkypeOut** – technologia VoIP pozwalająca z telefonu internetowego dodzwonić się do osoby korzystającej z tradycyjnego telefonu. W Polsce usługa ta jest oferowana za pośrednictwem portalu Onet. (CHIP 10/2005)

2408 **Technologia OLED** – zużywające bardzo mało prądu i cechujące się wysokim kontrastem organiczne wyświetlacze mogą nie tylko rywalizować z LCD i ekranami plazmowymi, ale także stać się podstawą technologii związanych z elektronicznym papierem. (CHIP 8/2005)

2409 **WiMAX** – nowy standard bezprzewodowej transmisji danych pozwoli ominąć ograniczenia Wi-Fi zwłaszcza w zakresie zasięgu i małej przepustowości. Sygnał będzie mógł być transmitowany na odległość do 50 kilometrów. Pierwszą sieć w tej technologii uruchomiono już w Bielsku-Białej. (CHIP 10/2005)

2410 **Zapis prostopadły na dyskach twardych** – technologia, która w najbliższych latach pozwoli zwiększyć pojemności dysków nawet dziesięciokrotnie. Pionierem jest tutaj firma Hitachi, ale wkrótce wszyscy producenci będą musieli zastosować ten sposób zapisu danych. (CHIP 9/2005)

Z Inne
Książki

2501 **ABC sam składam komputer** – podręcznik opisujący proces samodzielnego montażu zestawu komputerowego. Przeczytasz w nim o tym, jak dobrać podzespoły i zorganizować stanowisko pracy.

2502 **BIOS. Przewodnik** – drugie, zaktualizowane wydanie świetnego kompendium dla wszystkich, którzy chcą poprawnie skonfigurować BIOS w swoim komputerze. Autorzy opisali w nim ponad 500 opcji BIOS-ów różnych producentów.

2503 **Chroń swoje nerwy. Rzecz o tym, jak współpracować z palantami** – w tej niezwykłej książce autor (konsultant ds. rozwoju organizacji) radzi, jak walczyć z powszechną niesprawiedliwością, eskalacją konfliktów, bezcelowymi zebraniami i niekomfortową atmosferą pracy.

2504 **PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW (seria: Vademecum profesjonalisty)** – trzecie wydanie bestsellerowego podręcznika opisującego wszelkie aspekty projektowania stron i aplikacji internetowych za pomocą duetu najpopularniejszych narzędzi do tworzenia dynamicznych stron WWW: PHP i MySQL.

2505 **PHP5. Tajniki programowania** – to napisany przez współtwórcę języka PHP5 i dwóch programistów przewodnik przedstawiający wielkie możliwości tej technologii. Autorzy prezentują sposoby wykorzystania PHP5 w projektach informatycznych o dowolnej skali złożoności.

2506 **Profesjonalne programowanie (seria: Zrozumieć komputer)** – pierwszy tom z serii książek przeznaczonych dla programistów, którzy chcą podnieść swoje kwalifikacje. Publikacja przedstawia architekturę komputera od strony, której znajomość jest niezbędna programiście.

2507 **Wolna kultura** – kontrowersyjna książka profesora Uniwersytetu Stanforda Lawrence'a Lessiga, traktująca o tym, w jaki sposób wielkie media wykorzystują technologię i prawo, aby blokować kulturę i kontrolować kreatywność.

2508 **Zestaw Szkoleniowy MCSE/MCSA** – cztery podręczniki firmy Microsoft ułatwiające zdobycie wiedzy wymaganej na egzaminach dotyczących systemu Windows Server 2003. Publikacja umożliwia opanowanie materiału we własnym tempie poprzez ćwiczenia i rozwiązywanie przykładowych problemów.

Rozpoczyna się walka o nowe atrakcyjne domeny

Teraz Europa

Nadszedł czas na rejestrację europejskich domen .eu. Czy rodzime firmy wykorzystają okres ochronny przewidziany przez EURid, aby zapewnić sobie właściwą ochronę znaków firmowych i handlowych?

Krzysztof Sokołowski

Na przełomie lat 2005 i 2006 pomiędzy wieloma przedsiębiorstwami rozegra się zacięta walka o nowe domeny. Obecnie domenę .pl lub .com może zarejestrować każdy, jeśli tylko znajdzie wolną nazwę. Niestety, jest to coraz trudniejsze, szczególnie w wypadku domen .com, których liczba wynosi obecnie ponad 40 milionów. Wprowadzenie nowych europejskich domen .eu będzie więc z pewnością internetowym wydarzeniem roku 2006. Stanie się ono zarazem wielką okazją dla wszystkich przedsiębiorców, ponieważ oprócz domeny narodowej będą mogli uzyskać jeszcze jedną, europejską nazwę. Właśnie dlatego wszyscy zainteresowani nie powinni przeoczyć okazji do uprzywilejowanej (szybszej) rejestracji domeny .eu podczas specjalnego okresu, zwanego Sunrise Periodem.

Zdążyć przed zachodem słońca

Sunrise Period to okres poprzedzający rozpoczęcie etapu nieograniczonej rejestracji domen .eu, który ma umożliwić właścicielom znaków towarowych i znaków handlowych oraz innych rodzajów praw nabytych (pochodzących z państw członkowskich UE) ochronę tychże praw i uzyskanie domeny .eu w sposób uprzywilejowany. Powinno to wyeliminować spory o nazwy, znane już w wypadku wielu eksponowanych domen .com czy też .org i innych (głównie takich o znaczeniu globalnym).

Etap Sunrise Period będzie się składał z dwóch dwumiesięcznych faz. W pierwszym okresie prawa do domen .eu mogą nabyć instytucje publiczne oraz właściciele znaków handlowych, w drugiej fazie natomiast posiadacze praw nabytych innego rodzaju. EURid (Europejski Rejestr Domen Internetowych i zarazem podmiot zarządzający nazwami domen .eu) podał niedawno datę rozpoczęcia etapu Sunrise Period oraz jego szczegółowe zasady. Pierwsza faza rozpocznie się 7 grudnia 2005, druga natomiast będzie trwała od 7 lutego 2006 do 7 kwietnia 2006 r. Dopiero po tym okresie rozpocznie się powszechna rejestracja domen .eu na otwartych zasadach dla każdego chętnego.

PONIEWAŻ KAŻDY Z PANÓW MA PRAWO DO TEJ DOMENY, KOMISJA POSTANOWIŁA ROZWIĄZAĆ SPRAWĘ POJEDYNKIEM NA PISTOLETY...



Oficjalnie oceną zasadności wniosków o przyznanie nazwy w trakcie obu pierwszych faz Sunrise Periodu zajmie się znana firma konsultingowa PriceWaterhouseCoopers (PWC). PWC nie będzie jednakże uczestniczyć w sprawdzaniu danych w wypadku instytucji państwowych. EURid wyznaczy w tym celu w każdym z państw członkowskich UE kolejny organ kontrolny, który będzie się charakteryzował dogłębną znajomością lokalnego prawa. Należy jednak zwrócić uwagę, że także podczas chronionego okresu rejestracji obowiązywać będzie zasada pierwszeństwa zgłoszeń.

Mur biurokracji?

Wnioski o rejestrację mogą być wystawiane jedynie przez akredytowane punkty. W Polsce zajmuje się tym obecnie dziewięć firm (np. eu.active24.pl), których listę można znaleźć na stronie www.eurid.eu. Gdy EURid oraz PWC otrzymają z placówek rejestracyjnych elektroniczne zamówienie, skontaktują się za pośrednictwem poczty elektronicznej z końcowym wnioskodawcą i zażądają od niego przesłania kopii dokumentów, zgodnie z którymi ma on prawo do określonej nazwy. Wiadomość przesłana do wnioskodawcy zawierać będzie informację o kolejności przyjęcia wniosku dotyczącego danej domeny. Ponadto znajdować się w niej będzie odsyłacz do strony EURid. Wnioskodawca znajdzie tam zweryfikowany uprzednio formularz swego wniosku (w formacie PDF), który powinien następnie wydrukować, podpisać i przesłać ponownie do EURid.

Pomocna dłoń

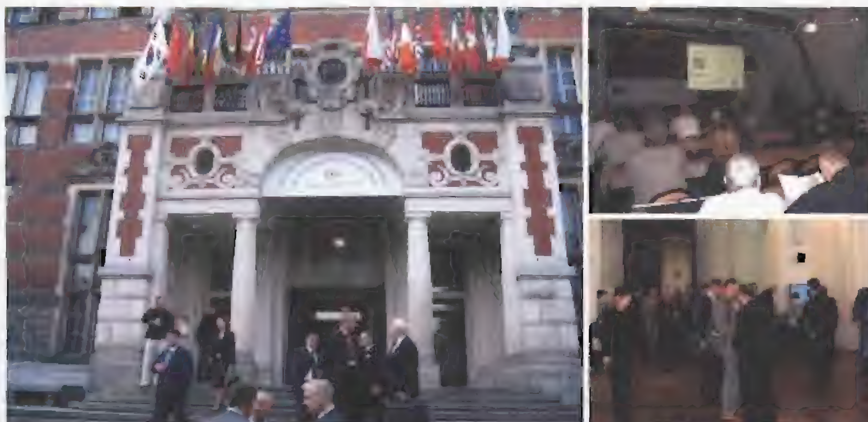
W procesie weryfikacji dokumentów mają zamiar pośredniczyć i służyć pomocą niektóre polskie firmy hostingowe.

Krystian Stypuła z Home.pl poinformował, że jego przedsiębiorstwo zamierza uczestniczyć w obu fazach Sunrise Period. Obecnie dopracowywane są jedynie szczegóły związane z obiegiem dokumentów potwierdzających prawo do korzystania z danej nazwy domenowej. Z informacji, jakie uzyskaliśmy, wynika, że zainteresowanie nowymi domenami .eu ze strony polskich firm jest umiarkowane. Do tej pory wpłynęło kilkaset zgłoszeń mających szansę przejścia przez obie fazy Sunrise.

Z kolei Wolfgang Laskowski z firmy NetArt poinformował nas, że obecnie istnieje możliwość prerejestracji domen .eu w serwisie nazwa.pl. Na podstawie licznych pytań dotychczasowych klientów szacuje on, że zainteresowanie nowymi domenami będzie bardzo duże.

Nie sposób pominąć też jednej kwestii. Otóż istniejące lokalne regulacje i warunki rozstrzygające w poszczególnych krajach o tym, co jest nazwą firmy, co znakiem towarowym, a co nazwą instytucji państwowej, są rozbieżne. Fakt ten będzie miał doniosłe znaczenie podczas decydowania o przyznaniu prawa do rejestracji uprzywilejowanej. Dlatego należy wspomnieć o przewidzianej przez EURid instytucji dochodzenia swych praw w postępowaniu odwoławczym, tzw. Alternative Dispute Resolution (ADR), przydatnej w wypadku odrzucenia wniosku o przyznanie domeny.

Zasady rejestracji domen .eu wydają się dość przejrzyste. Polskie przedsiębiorstwa, którym zależy na autopromocji w Sieci, powinny poważnie rozważyć swój udział w fazie Sunrise Period. Jeśli firmy te nie zarejestrują teraz swych nazw w europejskiej części Internetu, mogą mieć później poważny problem w dochodzeniu swoich praw. ■



Podczas TEHOSS-u rozważano kwestie bezpieczeństwa Sieci

Twierdza Gdańsk

Do Trójmiasta przyjechało wielu specjalistów od bezpieczeństwa komunikacji w Internecie. Pokazali, z jakimi problemami zmagają się inżynierowie już dziś i czemu przyjdzie im stawić czoła w przyszłości.



Dariusz Nawojczyk

W dobie rosnącego zagrożenia globalnym terroryzmem kwestie ochrony sieci komputerowych stały się priorytetem. Zdają sobie z tego sprawę przede wszystkim inżynierowie, którzy na co dzień borykają się z podobnymi problemami. W związku z tym Politechnika Gdańska oraz organizacja IEEE, która wspiera nowe projekty informatyczne, zorganizowały konferencję Technologies for Homeland Security and Safety, poświęconą m.in. zagadnieniom ochrony kraju przed działalnością cyberprzestępców. Do Gdańska przybyło ponad stu specjalistów z całego kraju i świata, m.in. z Niemiec, Wielkiej Brytanii, Włoch, Korei, Rosji i Stanów Zjednoczonych, którzy dyskutowali nad metodami ochrony struktur sieciowych.

Bezpieczna sieć

Sprawy dotyczące zagadnień informatycznych podzielono na trzy grupy tematyczne. Pierwsza obejmowała kwestie bezpieczeństwa samych komputerów i sieci. Wyróżniającą się prezentacją z tego zakresu była prelekcja Rafała Leszczyny z Politechniki Gdańskiej. Dotyczyła ona ochrony danych gromadzonych przez placówki naukowo-medyczne. Informacje te muszą być pod szczególnym nadzorem, by nie przedostały się w ręce osób trzecich. Ma to wyjątkowe znaczenie w obliczu ogromnego postępu, jaki się dokonał w genetyce, gdzie na podstawie danych zebranych podczas badań jednego pacjenta można wnioskować o kondycji jego krewnych. Autor zaznacza, że kwestie związane z mechanizmami E-Health będą w przyszłości jednymi z najszybciej rozwijających się technologii internetowych.

Inny ciekawy pomysł zaprezentował Tomasz Madajczak, który wskazał możliwości implementacji algorytmów bezpieczeństwa w procesorach ogólnego zastosowania. Oprócz stosowanych już technologii (Executable Disable Bit oraz Virtual Machine Architecture) autor przedstawił koncepcję weryfikowania działań aplikacji przez stosowanie sprzętowych certyfikatów, które dopuszczą lub zablokują wykonanie określonych funkcji programu (Execution Disabling Policies).

Ochrona eteru

Podczas konferencji pokazano również ciekawe zastosowania rozwijającej się w Polsce sieci WiMAX. Szczególną uwagę poświęcono wykorzystaniu nowej technologii w systemie informowania o wypadkach. WiMAX może się okazać przydatny do transmisji audio oraz wideo, zarówno wśród stacjonarnych, jak i mobilnych użytkowników. W ten sposób np. dyżurny w szpitalu może ocenić sytuację pacjenta, oglądając materiał wideo z ambulansu, i zawiadomić odpowiednich specjalistów. Innym zastosowaniem jest przekazywanie obrazu z kamer monitorujących ulice do centrum bezpieczeństwa. Wszystkie te wdrożenia wiążą się z bezpieczeństwem osób znajdujących się w zasięgu oddziaływania sieci WiMAX, więc ochrona transmitowanych za jej pomocą danych jest sprawą najwyższej wagi. W tym celu do autoryzacji użytkowników korzystających z sieci wykorzystuje się scentralizowany system bazujący na weryfikowaniu kluczy prywatnych (PKM – Privacy Key Management).

Szyfrem i kodem

TEHOSS zgromadził również specjalistów od steganografii i kryptografii. Dyskutowano o niewystarczającej skuteczności stosowanych obecnie algorytmów szyfrujących. Wskazano niedostatki algorytmu DES, którego zbyt krótki klucz (zaledwie 56 bitów) przyczynił się do przejęcia niejednej poufnej informacji. Rozważano też szanse zastosowań i rozwoju algorytmu AES.

Konferencja w Gdańsku pokazała, jakie wyzwania stoją przed inżynierami wdrażającymi nowe technologie informatyczne do codziennego użytku. Zaowocowała także utworzeniem regionalnego centrum zarządzania bezpieczeństwem CRASM (patrz: ramka obok). Spotkania takie jak TEHOSS to świetna szansa na wymianę myśli i doświadczeń specjalistów z całego świata. Dobrze, że tego typu inicjatywy mają miejsce również w Polsce. ■

Gdańskie centrum zarządzania bezpieczeństwem



Kazimierz Kosmowski, przewodniczący komitetu organizacyjnego konferencji TEHOSS 2005.

Podczas konferencji TEHOSS 2005 podpisano list intencyjny o utworzeniu przy Politechnice Gdańskiej regionalnego Ośrodka Analizy Ryzyka i Zarządzania Bezpieczeństwem CRASM (Center for Risk Analysis and Safety Management). Nowy ośrodek ma pozyskiwać i upowszechniać wiedzę m.in. o zagrożeniach informatycznych oraz o możliwych działaniach prewencyjnych. Instytucje skupione w CRASM będą aktywnie uczestniczyły w rozwoju nowoczesnych technik i technologii bezpieczeństwa, a także doskonaleniu instrumentów formalnoprawnych, finansowych i ubezpieczeniowych. Sformułowaliśmy trzy najważniejsze aspekty działalności CRASM: naukowo-badawcze, edukacyjne i szkoleniowe oraz doradcze. Będą one polegały na szeroko pojętej współpracy wszystkich zainteresowanych kwestią bezpieczeństwa.

Zadań tych nie będzie można efektywnie realizować bez stosowania nowoczesnych technologii informatycznych. Dlatego tak ważne jest, by rozwijać oprogramowanie komputerowe wspomagające modelowanie probabilistyczne i analizę ryzyka systemów technicznych. Warto również zadbać o bazy danych przydatne w tych analizach oraz systemy komputerowe niezbędne w realizacji układów sterowania. Wreszcie należy też skupić uwagę na zabezpieczeniach różnych sektorów gospodarki oraz systemów telekomunikacyjnych warunkujących skuteczność zarządzania kryzysowego.

Więcej informacji

Konferencja TEHOSS
http://www.tehoss2005.gda.pl/

Do wykonywania obliczeń można zaprząc pole magnetyczne

Magnes i bity

Na początku października w internetowych serwisach poświęconych osiągnięciom naukowym pojawiła się informacja o opracowanym przez brytyjskich uczonych nanoprocesorze magnetycznym.

Marcin Bieńkowski

Przyznam szczerze, że o procesorze magnetycznym nigdy wcześniej nie słyszałem. Postanowiłem więc dowiedzieć się czegoś więcej na jego temat. Do poszukiwania informacji zmobilizował mnie zwłaszcza fakt, że wielu naukowców podkreślało to, iż magnetyczne chipy za kilka lat zagrożą nie tylko dzisiejszym krzemowym kościom, ale również procesorom optycznym i kwantowym.

Zaczęło się od spintroniki

W układach półprzewodnikowych, takich jak np. procesory, odpowiednie sterowanie przepływem ładunku elektrycznego pozwala m.in. realizować operacje dodawania, odejmowania, mnożenia i inwersji. Służą do tego zbudowane z tranzystorów bramki logiczne. Obecnie produkowane półprzewodnikowe kości nie wykorzystują jednak całego potencjału drzemiącego w elektronach.

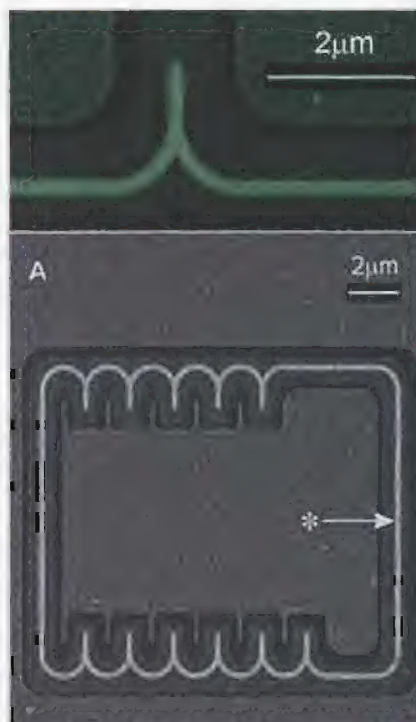
Jak wiadomo z lekcji fizyki, elektrony oprócz ładunku elektrycznego obdarzone są również spinem. Ów spin, w dużym uproszczeniu, związany jest z ruchem obrotowym elektronów wokół własnej osi – część z nich kręci się w „lewo", a część w „prawo". Te wirujące ładunki elektryczne wytwarzają własne pole magnetyczne. W materiałach ferromagnetycznych elektrony o tym samym spinie, a więc tym samym momencie magnetycznym, grupują się, tworząc małe, uporządkowane magnetycznie obszary nazywane domenami. Domeny te można z kolei wykorzystać do przetwarzania i przechowywania informacji – tym właśnie zajmuje się spintronika.

Magnetyczna ściana domen

Nanotechnologią i spintroniką zainteresowali się pracujący pod kierownictwem profesora Russella Cowburna naukowcy z angielskich uniwersytetów Durham University, Imperial College oraz University of Sheffield. To ta grupa uczonych stworzyła nanoprocesor magnetyczny, a wcześniej opracowała jego podstawowy element logiczny – magnetyczną bramkę NOT (tzw. inwerter).

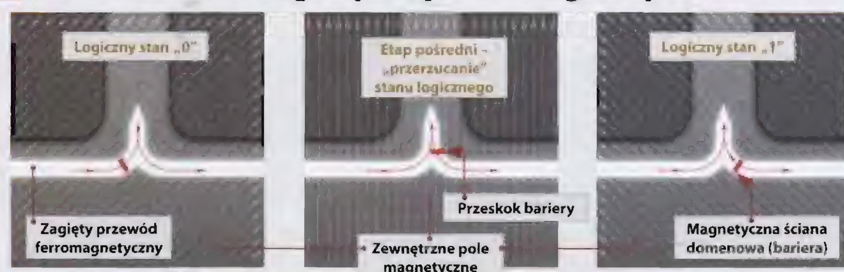
Przy konstruowaniu inwertera wykorzystano właściwości magnetycznej ściany domenowej (ang. magnetic domain-wall), powstającej na skutek zbliżenia do siebie dwóch domen o przeciwnej biegunowości. Gdy taka ściana znajduje się w cienkim pasku ferromagnetyka (tzw. przewodzie ferromagnetycznym), wówczas zewnętrzne pole magnetyczne może swobodnie zmieniać jej położenie. Innymi słowy będzie ona „wędrować" w lewo lub w prawo wzdłuż przewodu. Ściana domenowa wytwarza też w ferromagnetyku pole o określonej polaryzacji. Polaryzację tę można zmienić na przeciwną, „odwracając" domeny wchodzące w skład ściany. No dobrze, ale jak te zjawiska fizyczne zaprząc do wykonywania operacji logicznych?

Jak się okazuje, nie jest to trudne – wystarczy tylko odpowiednio uformować przewód ferromagnetyczny. Brytyjczycy posłużyli się „kablem" w kształcie litery lambda. Zewnętrzne pole magnetyczne (patrz: rysunek) „przerzuca" ścianę domenową z jednego zbocza litery na drugie, zmieniając jednocześnie orientację domen. Jeżeli teraz biegunowość zewnętrznego pola zwiąże się z polaryzacją wewnątrz przewodu ferromagnetycznego, to każda zmiana zewnętrznego pola skutkować będzie odwrotną zmianą biegunowości wewnątrz. Mamy więc poprawnie działającą magnetyczną bramkę NOT.



Magnetyczne bramki zbudowano na bazie niklowo-żelazowych przewodów ferromagnetycznych o szerokości 200 i grubości 5 nm. Rejestr procesora powstał zaś po połączeniu bramek – zdjęcia z mikroskopu elektronowego.

Zasada działania magnetycznej bramki logicznej NOT



Zmiana kierunku zewnętrznego pola magnetycznego (szare strzałki) konwertuje wartość przetwarzanego bitu. Proces ten związany jest z przeskokiem magnetycznej bariery domenowej do drugiego obszaru w odpowiednio ukształtowanym przewodzie ferromagnetycznym. Przeskok ten zmienia też biegunowość pola wewnątrz przewodu.

Od bramki do procesora

Największym problemem zespołu brytyjskich naukowców stało się spięcie pojedynczych struktur logicznych w całość. W 2002 roku skonstruowali oni 13-bitowy rejestr, łącząc inwertery szeregowo ze sobą. Przez ostatnie lata badacze pracowali nad dalszymi możliwościami scalania elementów logicznych w jeden układ magnetyczny. Sztuka ta się udała i w październiku zaprezentowany został pierwszy procesor magnetyczny.

Podstawową zaletą magnetycznych chipów jest to, że nie wydzielają one ciepła. Teoretycznie nie będzie więc problemów z chłodzeniem magnetycznych pecetów. Kolejnymi zaletami układów magnetycznych są ich odporność na zakłócenia elektromagnetyczne i prosta konstrukcja – do ich wytwarzania wykorzystuje się wyłącznie warstwy metali. Zdaniem profesora Cowburna magnetyczne chipy można będzie zaszywać np. w ubraniu, dołączać do gazet czy wykorzystać do sterowania urządzeniami AGD. Układy magnetyczne nie powinny kosztować więcej niż kilka dolarów. ■

Więcej informacji

Procesory magnetyczne
http://www.physorg.com/news6826.html
http://eetimes.com/news/latest/showArticle.jhtml?articleID=170701890
http://www.innovations-report.de/html/berichte/informationstechnologie/bericht-10538.html

W DZIALE

gadżety pod choinkę



Wiele urządzeń komputerowych nadaje się na świąteczny podarunek

Elektronika pod choinką

Co roku zastanawiamy się, co kupić najbliższym w ramach świątecznego prezentu. Tych, którzy mają komputer, ucieszy na pewno nawet niewielki i funkcjonalny pecetowy gadżet.

Marek Budny

Święta Bożego Narodzenia za pasem, a my jak co roku nie wiemy, jakie prezenty wybrać dla brata, siostry, mamy i taty. Skarpety, szalik, perfumy, książka, płyta CD-Audio – co roku pojawiają się w naszych głowach te same, niestety, sztampowe pomysły. Tym razem mamy szansę się wyłamać i zaplanować kupno oryginalnego prezentu, jakim będzie gadżet do komputera. Z pecetem prawie każdy ma do czynienia na co dzień, jeśli nie w domu, to w biurze lub w szkole. Funkcjonalna myszka, elegancka podkładka pod nią, stylowy pendrive ucieszą każdego użytkownika peceta. Podpowiemy Wam, co w tym roku warto wybrać na prezenty pod choinkę.

Rozpoznajemy teren

Zanim udamy się do sklepu, musimy sprawdzić, czy obdarowywana osoba przypadkiem nie ma wybranego przedmiotu. Druga pamięć USB lub kolejny odtwarzacz MP3 okażą się dość nieszczęśliwym prezentem, chyba że poprzedni egzemplarz się popsuł. Proponuję zatem zastanowić się, jaki prezent ucieszyłby obdarowywanego. Gadżety komputerowe są uniwersalne i zawsze sprawiają dużą frajdę użytkownikowi peceta.

Dla kobiety

Podczas wybierania prezentu dla pani musimy mieć na uwadze jej upodobania – przede wszystkim, jakie

lubi kolory i kształty, ponieważ kobiety głównie na to zwracają uwagę. Większość pań powinna ucieszyć się na widok gustownego, wykonanego z aluminium lub innego metalu pendrive'a, ładnej myszki, skórzanej podkładki pod nią czy małego i eleganckiego odtwarzacza MP3. W przypadku tych ostatnich w szukaniu pomoże nasz test 48 playerów MP3, który zamieściliśmy na 42. Osoby bardziej zasobne w gotówkę wybiorą mały, kieszonkowy aparat cyfrowy w kolorze, który najbardziej lubi obdarowywana kobieta. Takie urządzenia mają w swojej ofercie m.in. firmy Olympus, Sony i Canon. O naszych typach cyfraków na prezent przeczytasz w artykule „Krzemowe podarunki", 36.

Dla mężczyzny

Z wyborem prezentu dla pana mającego komputer będzie łatwiej. Płeć brzydka preferuje przede wszystkim urządzenia funkcjonalne, w drugiej kolejności zwraca uwagę na wygląd i estetykę produktu. Większość mężczyzn na pewno będzie zadowolona, gdy znajdzie pod choinką dobrej jakości myszkę lub klawiaturę. Żaden pan nie obrazi się też, jeśli dostanie w prezencie pojemny dysk twardy, wydajną kartę graficzną, dobry zasilacz, cichy wentylator na procesor albo wymarzony CPU. W przypadku tych ostatnich przedmiotów radzę jednak dyskretnie się dowiedzieć, czego życzyłby sobie potencjalny obdarowany i dokładnie sprecyzować model urządzenia, które chciałby otrzymać.

Dla dziecka

Dużą frajdę sprawimy dzieciakowi, dając mu coś związanego z komputerem. Dzieci zwykle same sygnalizują rodzicom, czego im brakuje i co chciałyby dostać, więc z wyborem podarku dla nich będziemy mieli najmniej kłopotów. Na ich liście życzeń najprawdopodobniej znajdzie się wszystko, co tylko da się zainstalować lub podłączyć do peceta (pewnie tylko z wyjątkiem kabla sieciowego). Maluchy często proszą o urządzenie, które podniesie wydajność maszyny w grach, gdyż tego typu rozrywce poświęcają najwięcej czasu. Nie dziwmy się więc, gdy dziecko poprosi o szybką kartę graficzną, nowy procesor, moduł pamięci RAM albo optyczną myszkę dla gracza (patrz: 52).

Szczególne przypadki

Wśród użytkowników komputerów znajduje się wiele osób, które są z zamiłowania graczami lub lubią po prostu dłubać w pececie bądź modyfikować swoją maszynę. Tych pierwszych bardzo ucieszy prezent w postaci najnowszej gry, specjalnej klawiatury lub myszki dla graczy (patrz: 52). Wymyślenie podarunku pod choinkę dla moddera czy overclockera też nie nastręczy kłopotów. Wystarczy wybrać jeden z przedmiotów służących do upiększania peceta (świecący wentylator, efektowny grill, lampkę neonową oświetlającą wnętrze obudowy z oknem) lub pomagających lepiej podkręcić maszynę (cichy i wydajny wentylator, radiator na pamięci RAM, zestaw chłodzenia wodnego itp.), aby mieć problem z głowy (patrz: 56).

Wybieraj skutecznie

Wycieczka do sklepu, szczególnie w gorącym okresie przedświątecznym, nie wpływa na prawidłowe podejmowanie decyzji. Zewsząd jesteśmy mamieni reklamami i nagabywaniem sprzedawców. Często temu ulegamy i ze sklepu wychodzimy z prezentem, którego nie mieliśmy w planie kupić. Proponujemy zatem sporządzić sobie żelazną listę podarków, które w tym roku mamy zamiar kupić, i jej się trzymać. Jeśli nie lubimy biegać po sklepach, skorzystajmy z dobrodziejstw Internetu i zróbmy zakupy, nie wychodząc z domu. Na 60 podpowiadamy, w jakich sieciowych marketach najtaniej kupimy komputerowe prezenty. W tym wypadku musimy pamiętać, aby takich zakupów nie robić na ostatnią chwilę, gdyż przesyłka ze sklepu internetowego dotrze do nas dopiero za kilka dni. Na koniec pozostaje nam tylko zapakować prezenty i cierpliwie czekać na nadchodzące święta. ■

Trenuj nadgarstki!

Bardzo dobrym prezentem dla każdego użytkownika komputera, który spędza sporo czasu przed maszyną, jest Powerball, czyli niewielkie urządzenie treningowe służące do ćwiczenia mięśni ramienia, przedramienia i nadgarstka. Po długotrwałej pracy z myszką lub klawiaturą Powerball pozwala zredukować napięcia mięśni i ścięgien dłoni oraz nadgarstków.

Wewnątrz kulki Powerball znajduje się rotor o wadze około 200 g, który wprowadza się ruchami ręki w ruch obrotowy. Wzrastająca siła odśrodkowa spowodowana coraz szybszymi obrotami (rotor można rozkręcić do nawet 16 tys. obr./min), osiąga wartość równoważną zwiększeniu się ciężaru kulki do 20 kg.

Według zapewnień producenta ćwiczenia z Powerballem przynoszą efekty przy schorzeniach kostnych rąk, bólach mięśni, tzw. łokciu tenisisty i zespole cieśni nadgarstka, który to często pojawia się u osób pracujących na komputerze przez większą część dnia.



Powerball
Cena: 60 zł
Dostawca: www.powerball.pl

Na atrakcyjny prezent wcale nie musimy wydawać fortuny

Krzemowe podarunki

Zbliża się grudzień – czas gwiazdkowych i mikołajkowych zakupów. I znów jak co roku wiele osób stanie przed dylematem, jak kupić niebanalny, a zarazem atrakcyjny prezent, nie rujnując przy okazji portfela. A może warto rozejrzeć się za komputerowym gadżetem?

Marcin Bieńkowski

Jak co roku w grudniu w wielu polskich domach rzesze świętych Mikołajów zastanawiają się nad prezentami pod choinkę. Wiele osób przy tej okazji myśli również i o sprzęcie komputerowym. Przecież taki podarunek sprawiłby radość nie tylko zagorzałym komputerowcom, ale także zwykłym użytkownikom peceta. Oczywiście dysponując nieograniczonym budżetem, można sobie pozwolić na kupienie najbliższej osobie np. notebooka, najnowszego dwurdzeniowego procesora czy „wypasionej" karty graficznej. Niestety, w tak komfortowej sytuacji znajdują się tylko bardzo nieliczni święci. Większość polskich Mikołajów musi się zmieścić w niewielkiej, często co najwyżej kilkudziesięciozłotowej kwocie. I tu zaczynają się problemy. Większość interesujących i nadających się na prezent komputerowych podzespołów jest po prostu droga...

Gadżet dobry na wszystko

Z tej wydawałoby się beznadziejnej sytuacji jest jednak wyjście. Są nim różnego rodzaju komputerowe gadżety. Ucieszą one niejednego użytkownika peceta, a i ich kupno nie doprowadzi świętego Mikołaja do ruiny. Mają one jeszcze i inne zalety: są niebanalne, ładne, funkcjonalne oraz współpracują z każdym komputerem.

Przyjrzyjmy się zatem, co kryje się na sklepowych półkach z gadżetami. Oczywiście, nasz CHIP-owy przegląd tych „drobiazgów" z oczywistych względów musi być bardzo ograniczony, mimo to staraliśmy się jednak wybrać i pokazać możliwie jak najbardziej różnorodne, dostępne w polskich sklepach urządzenia. Prezentowane przez nas gadżety mieszczą się w kilku kategoriach cenowych – do 50, 100, 200, 500, 750 i 1000 zł. Kilka z nich jest o parę „groszy" droższych, ale na pewno godne uwagi. Z poniższego przeglądu wyłączone są odtwarzacze MP3, gdyż szerzej piszemy o nich na 42, prezenty dla gracza, przedstawione na 52, oraz podarunki dla overclockerów i modderów – 56.

Warto także pamiętać, że ceny w sklepach różnią się od siebie, dlatego urządzenie kosztujące np. 1100 zł na północy Polski na południu może kosztować 999 zł. Przedstawione ceny należy zatem traktować wyłącznie jako orientacyjne.

Prezent do 50 złotych

Mikołaj dysponujący skromnym budżetem do 50 zł nie ma wielkiego wyboru gadżetów. Może się np. zdecydować na zakup żelowej podkładki pod mysz, takiej jak m.in. Media-Tech Gelpad za ok. 20 zł czy BodyGlove GEL kosztujący ok. 35 zł. Podkładki takie wyposażone są w wyprofilowaną żelową podpórkę, podtrzymującą nadgarstek w prawidłowej pozycji. Dzięki temu zmniejsza się napięcie mięśni dłoni przy pracy na komputerze i nie będą doskwierać nam bóle dłoni przy dłuższej pracy. Do tej grupy gadżetów należą nietypowe podkładki, np. zaopatrzone w kalkulator (Media-Tech FunLine Office Lux – ok. 30 zł) lub o specjalnej wzmocnionej powierzchni (SteelPad QcK – 45 zł), dającej dodatkowo optycznym „gryzoniom" znacznie większą kontrolę nad ruchami wskaźnika na ekranie monitora.

Równie udane może okazać się kupno nietypowej myszki, takiej jak notebookowy Trust Design Travel Mouse Optical USB lub bezprzewodowy, optyczny „gryzoń" A4Tech NB-30 (50 zł) pozbawiony baterii, a czerpiący energię ze specjalnej podkładki dzięki zastosowaniu technologii RFID. Interesującą propozycją są moim zdaniem również słuchawki z mikrofonem (tzw. headsety), pozwalające na swobodną internetową rozmowę za pomocą programu Skype – zestaw Xpower 6302m (35 zł). Wśród samych słuchawek niebanalne są np. model TDK SHP-CP100 (30 zł), który zahacza się z tyłu za uchem, lub wyposażone w przycisk Mute Media-Tech MT3505 (25 zł).

W grupie cenowej do 50 zł zmieszczą się również tańsze czytniki pamięci flash, jak np. mały, wykonany w postaci klucza USB Pentagram Pocket (45 zł), radzący sobie z kartami SD, miniSD i MMC, czy uniwersalny Tech-Top



Y-903 25w1 USB 2.0 (46 zł). Interesujące są też przewody USB, umożliwiające spięcie ze sobą dwóch komputerów w sieć (Trust USB2 Easy File Transfer Cable – 50 zł). Za kwotę do 50 zł kupimy bez problemu 64-megabajtowy pendrive, np. Actina PenDrive 64 MB USB 2.0 (45 zł) lub tańszy model o pojemności 128 MB – BTC Pen Drive 128 MB USB 2.0 Hi-Speed (49 zł).

Prezent do 100 zł

Nieco bardziej może „poszaleć" Mikołaj mający w portfelu 100 zł. Za tę kwotę da się już nabyć aluminiową obudowę na przenośny 2,5-calowy dysk USB. Z takiego gadżetu ucieszą się osoby przenoszące dużo danych. Pojemniki na „twardziela" wykorzystujące interfejs USB 2.0 kosztują zazwyczaj ok. 70–100 zł. Do przedstawicieli tej grupy urządzeń należą m.in. ICY Box IB-250U (85 zł), Mapower Alu USB 2.0 (100 zł) oraz Welland USB ME-940U2 (70 zł).

W granicach 100 zł kosztują też bezprzewodowe biurowe myszki optyczne, np. Labtec Wireless Optical Mouse (65 zł) oraz A4Tech OptoRadio 513 (90 zł), lub najtańsze myszki laserowe, takie jak Manta MM 709 Laser Mouse (60 zł). W tej cenie dostaniemy „gryzonie" z kolorowymi wymiennymi obudowami, które można np. zmieniać w zależności od naszego nastroju (Genius MiniNavigator – 95 zł), lub bezszelestną, przypominającą tę znaną z notebooków klawiaturę (Genius Slim Star Pro – ok. 80 zł). Za kwotę 70–80 złotych można też nabyć głośniki komputerowe 2.1 (dwa głośniki satelitarne i subwoofer), zamknięte w drewnianej obudowie – Media-Tech MT334 La Traviata 2.1 (75 zł).

Do grupy gadżetowych prezentów do 100 zł zaliczają się programy multimedialne, jak na przykład Multimedialna Encyklopedia Szkolna PWN (80 zł), Encyklopedia PWN edycja 2006 (95 zł) czy mapa Polski współpracująca z systemem GPS – Cartall Navigator Mapa Polski GPS (90 zł). W tej cenie mieszczą się również pamięci USB 128–256 MB, jak np. Kingston DataTraveler 128 MB czy PQI Cool Drive 128 MB USB 2.0 (oba po ok. 60 zł) oraz Kingston PenDrive 256 MB USB 2.0 (75 zł), Apacer Flash Drive HandySteno 256MB USB 2.0 (90 zł).

Prezent do 200 zł

Gdy w kieszeni na prezent mamy 200 zł, w naszym zasięgu pojawiają się już dobre klawiatury, myszki, kultowe podkładki pod nie oraz dość przyzwoitej jakości głośniki 5.1 czy też porządne zestawy headset. Przegląd tej grupy gadżetów zacznijmy od rzeczy wydawałoby się niepozornej, aczkolwiek dla wielu użytkowników komputerów bardzo ważnej – podkładki pod mysz.

Wydając niecałe 200 zł, da się już kupić dużą (290×257 mm) bardzo wytrzymałą podkładkę SteelPad 4S (170 zł). Wykonana jest ona z aluminium o specjalnej strukturze 38»

Prezent do 50 zł

A4Tech NB30
Cena: 48 zł
Bezprzewodowa mysz optyczna bez zasilania bateryjnego. Energię czerpie ze specjalnej podkładki dzięki technologii RFID. Rozdzielczość: 620 cpi, masa: 60 g.

Pentagram Pocket
Cena: 45 zł
Miniaturowy czytnik kart pamięci flash (SD/MMC) w kształcie pendrive'a, wyposażony w złącze USB 2.0.

Trust USB2 Easy File Transfer Cable
Cena: 50 zł
Kabel służący do bezpośredniej transmisji danych pomiędzy dwoma komputerami ze złączami USB 2.0. Długość – 2 m.

Media-Tech MT3505
Cena: 25 zł
Słuchawki stereofoniczne z mikrofonem, wyposażone w przełącznik Mute i regulator głośności w kablu. Przewód o długości 2,5 m, pasmo przenoszenia: 8 Hz – 18 kHz.

Prezent do 100 zł

SteelPad Gaming Glove
Cena: 60 zł
Rękawica usztywniająca nadgarstek. Zmniejsza dolegliwości przy długotrwałym operowaniu myszką.

ICY Box IB-250U
Cena: 85 zł
Aluminiowa obudowa na przenośny dysk twardy 2,5 cala z interfejsem EIDE. Obudowę podłącza się do komputera złączem USB 2.0.

Genius Slim Star Pro
Cena: 80 zł
Elegancka, bezszelestna i cienka pseudonotebookowa klawiatura z wbudowanym hubem USB 2.0.

YoGo Phone USB
Cena 98 zł
Internetowy telefon USB, podłączany do komputera. Współpracuje z programami: Skype, NetMeeting, Mediaring, Net2Phone i Dialped.

Prezent do 200 zł

Creative Inspire G380
Cena: 200 zł
Zestaw głośnikowy 2.1 zaprojektowany z myślą o konsolach. Subwoofer zamknięto w drewnianej obudowie, a głośniki satelitarne mają specjalny kształt, zapewniający dobrą akustykę. Moc 6 W (satelity) i 17 W (subwoofer).

WIWA DVD Player HD138
Cena: 190 zł
Odtwarzacz DVD/DivX radzący sobie z polskimi czcionkami w napisach do DivX-ów. Istnieje możliwość zmiany położenia i wielkości tekstów.

Trust Work Tablet 100 USB Pro
Cena: 160 zł
Tablet ze złączem USB o obszarze roboczym 102×7… mm oraz rozdzielczości 3048 dpi. Do zestawu dołączono bezprzewodowe pióro z trzema przyciskami.

SteelPad 4S i IceMat
Cena: 170 zł i 120 zł
Podkładki pod mysz zapewniające bardzo dużą precyzję wskaźnika. SteelPad wykonany został z aluminium, a IceMat ze szkła.

Kensington StudioMouse
Cena: 200 zł
Myszka optyczna pozbawiona rolki. Zamiast niej zastosowano sensor dotykowy. Boki wykonano z materiału antypoślizgowego EasyGrip. Czułość 800 dpi.

Pentagram Pentadrive 512 MB
Cena: 190 zł
Pendrive w gumowej obudowie. Urządzenie odporne jest m.in. na długotrwałe działanie wody i upadki z większej wysokości.

CHIP proponuje



Marek Budny, redaktor działu Hardware.

→ Właścicielowi pokaźnego zbioru filmów DivX/XviD zrobimy miłą niespodziankę, obdarowując go odtwarzaczem DVD/DivX/XviD. Będzie mógł on oglądać filmy nie tylko na ekranie monitora komputerowego, ale również na telewizorze. Polecam wszystkim Belwooda 301A za 250 zł, odczytującego polskie napisy tekstowe zapisane w formatach: TMPlayer, MicroDVD, MPL2, SRT, SUB i TXT z menu w języku polskim. 301A dodatkowo odtwarza pliki MP3, WMA i JPG.



powierzchni. Zapewnia ona wysoką precyzję i płynność ruchu wskaźnika na ekranie monitora dla wszystkich myszek o dużej czułości. Moim zdaniem prezent ten spodoba się nie tylko graczom, ale również grafikom i inżynierom korzystającym z programów CAD. Drugim niecodziennym padem jest legendarny wśród komputerowych graczy IceMat (ok. 120 zł) wykonany z kolorowego szkła! Także i on pozwala bardzo precyzyjnie prowadzić kursor na ekranie monitora.

Przejdźmy teraz do myszek. W tym cenowym przedziale znajdzie się już dużo interesujących „gryzoni", a co ważne, wśród nich wiele cenionych, markowych modeli. Wymienić tu należy kilka bardzo dobrych produktów Logitecha – MX510 Optical Mouse (160 zł), MediaPlay Cordless Mouse (200 zł) czy Cordless Click! Plus Optical Mouse (190 zł) – oraz nietypową Kensington StudioMouse (200 zł). Ta ostatnia ma bowiem zamiast rolki specjalny sensor podobny do touchpada, po którym przesuwa się palcem. Jeśli chodzi o klawiatury, to sytuacja jest podobna jak u „gryzoni". W tej kwocie zmieści się np. zestaw z myszką Microsoft Value Pack 2.0 (130 zł) oraz Logitech Cordless Desktop EX 110 (150 zł).

Do tej grupy cenowej zaliczają się również najtańsze stacjonarne odtwarzacze DivX. Za kwotę ok. 200 zł w worku Mikołaja znaleźć się mogą m.in. WIWA DVD Player HD138 (190 zł) lub Manta DVD 007 Emperor 2 (200 zł). Przeznaczenie na prezent około 200 złotych pozwoli też zakupić ciekawy wzorniczo zestaw głośników 2.1, przeznaczony do konsoli – Creative Inspire G380, który ucieszy niejednego właściciela „maszynki do gier". Z kolei miłośnikom kina domowego przyda się komplet 5.1, taki jak powiedzmy Media-Tech MT384 Carmen 5.1 (190 zł) bądź Easy Touch ET501 Chicago 5.1 (150 zł) – oba wyposażone w zewnętrzny wzmacniacz dźwięku. Osoby dużo rozmawiające przez komunikatory internetowe zadowolone będą z niezłych jakościowo słuchawek z mikrofonem Logitech Extreme PC Gaming Headset (150 zł).

Młodszym „komputerowcom" na pewno spodoba się tablet (np. Trust Work Tablet 100 USB Pro – 160 zł, Pentagram Quadpen – 190 zł lub Wacom PenPartner 180 zł), natychmiastowo zamieniający rysowane ręką obrazki na postać cyfrową. Starszym przyda się zaś on do rysunków technicznych i np. retuszowania zdjęć.

W cenie do dwustu złotych zmieszczą się również pamięci USB o pojemności 512 MB. Z tej grupy urządzeń warto wymienić wyjątkowo odporny na uszkodzenia i zewnętrzne czynniki, zamknięty w gumowej obudowie Pentagram Pentadrive 512 MB (ok. 190 zł), który można pozostawić w wodzie na kilka godzin, oraz opalizujący Panram CrystalBar 512 MB USB 2.0 (160 zł).

Prezent do 500 zł

Tutaj zaczyna się robić bardzo ciekawie. Święty Mikołaj ma już do dyspozycji najtańsze aparaty cyfrowe, np. kosztujący ok. 450 zł Samsung Digimax 402 czy dysponujący czteromegapikselową matrycą Kodak CD40 (470 zł). W tej cenie w sklepach można znaleźć 2,5-calowe dyski o pojemności 60 GB, które da się włożyć do małej, przenośnej obudowy USB 40»

Logitech MX 610 Laser Cordless Mouse

Cena: 210 zł

Bezprzewodowa myszka laserowa z odbiornikem na klucz USB (2,4 GHz). Zastosowano w niej diody sygnalizujące nadejście poczty i nadejście czatu. Czułość 800 dpi.

Asus WL-HDD 2.5 Wireless

Cena: 390 zł

Aluminiowa obudowa na dysk 2,5 cala EIDE. Korzysta z sieci Wi-Fi i Ethernetu 10/100 Mb/s.

reative Prodikeys DM

na: 350 zł

czenie zwykłej pecetowej klawiatury z muzycznym keyboardem DI. Klawisze „syntezatora" reagują na siłę nacisku, a podczas ania ukrywa się je pod klapką – podpórką na nadgarstki.

Prezent do 500 zł

Palm Zire 21

Cena: 440 zł

Jeden z najtańszych na rynku palmtopów. Wyposażony jest w monochromatyczny ekran dotykowy LCD o rozdzielczości 160×160 pikseli i procesor firmy Texas Instruments (126 MHz).

Logitech QuickCam Fusion

Cena 400 zł

Notebookowa kamera internetowa o rozdzielczości 1,3 Mpix. Wykorzystuje ona technologię przetwarzania obrazu RightLight. Oprogramowanie ma funkcję śledzenia ruchu.

Pinnacle System PCTV MediaCenter 100e

Cena: 350 zł

Zewnętrzny tuner TV podłączany do komputera złączem USB 2.0. Do zestawu dołączono oprogramowanie zmieniające peceta w Media Center PC.



Nintendo DS
Cena: 600 zł
Przenośna konsola do gier. Następca popularnego Game Boya firmy Nintendo.



Konica Minolta DiMAGE X31
Cena: 600 zł
Aparat cyfrowy z trzykrotnym zoomem optycznym i matrycą o rozdzielczości 3,2 miliona pikseli. Szybki czas startu – ok. 1 s.



Palm Zire 31
Cena: 570 zł
Prosty palmtop z kol wym ekranem o rozd czości 160×160 pik i 16-megabajtową pa cią RAM. Korzysta z p cesora Intel ARM MHz i systemu Palm O

Prezent do 750 zł



Microsoft Wireless Optical Desktop Elite 2.0 for Bluetooth
Cena: 620 zł
Klasyczny, bezprzewodowy zestaw klawiatury multimedialnej i myszy optycznej, wykorzystujący technikę komunikacji Bluetooth.



Logitech Z-2300 THX
Cena: 640 zł
Zestaw gośników 2.1 z certyfikatem THX. Moc głośników 200 W. W głośnikach satelitarnych zastosowano aluminiowe wkładki fazowe.

CHIP proponuje



Piotr Dębek, redaktor działu Magazyn.



→ Oto powszechny problem: my mamy cyfraka, ale nasze babcie czy ciocie żyją jeszcze w świecie przedkomputerowym i domagają się tradycyjnych, papierowych zdjęć. Świetnym prezentem dla nich będzie cyfrowa ramka na zdjęcia (np. TM Digital XFrame – 500 zł). Łączy ona „analogową" prostotę obsługi z cyfrową funkcjonalnością. Ekran o przekątnej 5,6 cala odpowiada rozmiarowi pocztówki. Wbudowana pamięć 32 MB pozwoli na umieszczenie ponad setki zdjęć w rozmiarze 960×480 pikseli (natywna rozdzielczość wyświetlacza). Ponadto czytniki popularnych typów kart flash (CF, MS, SD, MMC, xD) w łatwy sposób umożliwiają dodanie kolejnych setek fotografii. Tempo wyświetlania zdjęć jest zmienne. Urządzenie odtwarza też filmy (M-JPEG) oraz muzykę (MP3).

2.0. Przykładem takich konstrukcji są Western Digital Scorpio WD600VE 60GB (340 zł), Samsung MP0603H 60 GB (350 zł) oraz nieco mniej pojemne (40 gigabajtów), ale i tańsze Hitachi Travelstar 4K40 40GB oraz Fujitsu Picobird MHT2040 40 GB (oba po ok. 290 zł).

Interesującym urządzeniem, kosztującym ok. 330 zł, jest odbiornik GPS na złączu USB – GPS USB GGM308. Współpracuje on z każdym notebookiem, który wyposażony jest w tę uniwersalną magistralę szeregową. Właścicielom palmtopów iPAQ spodoba się prezent w postaci odbiornika GPS Haicom HI-204E (390 zł). Skoro już mowa o urządzeniach PDA, to Mikołaj może sprawić radość, przynosząc palmtopa Palm Zire 21 za 440 zł. Co prawda wyposażony on został w 8 MB pamięci RAM i ekran monochromatyczny, ale ma wszystkie niezbędne dla tego typu urządzeń oprogramowanie.

W tej grupie cenowej zawierają się też nietypowe i niebanalne urządzenia, jak np. klawiatura muzyczna Creative Prodikeys DM (350 zł) – połączenie zwykłej klawiatury i keyboardu (37 klawiszy, 3 oktawy). Ciekawa jest również laserowa myszka Logitech MX610 (210 zł), wyposażona w diody sygnalizujące nadejście poczty i nadejście czatu. Dość interesującym sprzętem dla miłośnika komputerów może być też bezprzewodowa obudowa na zewnętrzny dysk – Asus WL-HDD 2.5 Wireless (390 zł). Urządzenie zgodne jest ze standardem Wi-Fi (802.11 b/g), a jego ustawieniami zarządza się za pośrednictwem przeglądarki WWW.

Uwagę spośród urządzeń w cenie do 500 zł zwracają też zaawansowane kamery internetowe. Niektórymi z takich urządzeń są Creative WebCam Live Ultra (290 zł) lub najnowsze dziecko Logitecha do notebooków o 1,3-megapikselowej matrycy – QuickCam Fusion (400 zł).

Wiele osób z pewnością nie przejdzie obojętnie obok przenośnego odtwarzacza DVD, takiego jak na przykad DVD-207 Ultra Compact firmy Coby Electronics. To kosztujące 300 złotych urządzenie o wymiarach 200×38×160 mm można podłączyć do dowolnego telewizora. W zestawie znajdują się pilot i szereg różnorodnych przewodów sygnałowych.

Najdroższe prezenty

No i dotarliśmy do najbardziej interesującej rodziny szeroko rozumianych gadżetów, ale też niestety najdroższych prezentów. Z oczywistych względów na takie fanaberie mogą sobie pozwolić tylko nieliczni święci Mikołaje. Na powyższych zdjęciach



Olympus µ-mini Digital

Cena: 750 zł
Elegancki aparat cyfrowy w aluminiowej obudowie z dwukrotnym zoomem optycznym i matrycą o rozdzielczości 4 Mpix. Dostępnych jest sześć wersji kolorystycznych cyfraka.



Sony PlayStation Portable (PSP)

Cena: 1100 zł
Najnowsza przenośna konsola do gier firmy Sony. Można na niej nie tylko grać, ale również odtwarzać z niej muzykę, oglądać filmy i zdjęcia oraz łączyć się z Internetem.



Sony Cyber-shot DSC-F77

Cena: 900 zł
Aluminiowy aparat cyfrowy z matrycą HAD CCD (dodatkowe sensory czułe na kolor szmaragdowy) o rozdzielczości 4,1 Mpix. Dostępny w kilku kolorach obudowy.

Prezent do ok. 1000 zł



Acer n50

Cena: 1100 zł
Palmtop wykorzystujący system Windows Mobile 2003 Second Edition. Urządzenie wyposażono w kolorowy ekran (240×320 pikseli), szybki procesor (320 MHz) i 128 MB pamięci (64 MB to RAM i 64 MB flash ROM).



Logitech diNovo Media Desktop 2.0 Laser

Cena: 890 zł
Cicha, ultrapłaska, notebookopodobna klawiatura sprzedawana w zestawie z modułem MediaPad (kalkulator + pilot) oraz laserową myszką. Do komunikacji wykorzystuje bezprzewodową technologię Bluetooth.



Canon IXUS II

Cena: 800 zł
Klasyczny kompaktowy aparat cyfrowy z matrycą 3,2 Mpix. Dysponuje on dwukrotnym zoomem optycznym.

grupę tę podzieliliśmy na dwie kategorie: do 750 i do 1000 zł. Pod względem produktowym lepiej omówić je jednak wspólnie.

W rodzinie najdroższych prezentów znajdują się luksusowe zestawy myszy z klawiaturą (np. Microsoft Wireless Optical Desktop Elite 2.0 for Bluetooth za 620 zł i Logitech diNovo Media Desktop 2.0 Laser 890 zł), spora liczba modeli tanich kompaktowych aparatów cyfrowych i dobrej jakości komputerowe zestawy głośnikowe, np. Logitech Z-2300 THX (640 zł), Creative Cambridge MegaWorks THX 5.1 550 (950 zł) i Creative Inspire TD7700 7.1 za 860 zł, mające odpowiednie certyfikaty – choć nie będą to najbardziej zaawansowane systemy, gdyż te kosztują ok. 2000 zł.

Przeznaczając na prezent 1000 zł, da się też kupić bardzo przyzwoity palmtop. W tej kwocie zmieszczą się m.in. Palm Zire 31 (570 zł) z procesorem Intel ARM 200 MHz, 16 MB RAM-u i kolorowym (160×160 pikseli, 256 kolorów) wyświetlaczem. Podobnej klasy produktem jest Palm Tungsten E (720 zł), ale dysponuje on lepszym ekranem (320×320 pikseli, 65 tys. kolorów) i większą pamięcią. Za blisko 1000 zł nabędziemy nowocześniejszy model Palm Tungsten E2. Ciekawymi propozycjami są również hp iPAQ rz1710 (970 zł), wyposażony w system Microsoft Windows Pocket PC, oraz Acer n50 z OS-em Microsoft Windows Mobile 2003 Second Edition. Za ten ostatni przyjdzie Mikołajowi wysupłać jeszcze prawie 100 zł ponad zadeklarowany limit 1000 zł.

Jeżeli święty Mikołaj zdecyduje się natomiast na cyfrowy aparat fotograficzny, będzie miał do wyboru kilkadziesiąt modeli. W tym miejscu wymieńmy więc tylko kilka z nich, wyróżniających się swoim wyglądem lub parametrami. Z pewnością ciekawą propozycją okażą się: Samsung Digimax UCA 5 (5,25 Mpix, zoom 3x – 930 zł), Konica Minolta DiMAGE X31 (3,2 Mpix, zoom 3x – 600 zł), Kodak EasyShare C360 (5 Mpix, zoom 3x – 780 zł), Fujifilm FinePix A350 (5 Mpix, zoom 3x – 700 zł), Canon IXUS II (3,2 Mpix, zoom 2x – 800 zł), Canon PowerShot A520 – 4 Mpix, zoom 4x – 970 zł), Nikon Coolpix 5600 (5,1 Mpix, zoom 3x – 850 zł), Panasonic Lumix DMC-LZ1 (4 Mpix, zoom 3x – 950 zł), Sony Cyber-shot DSC-F77 (4,1 Mpix, zoom stały – 900 zł) czy bardzo elegancki Olympus µ[mju:]- mini (4 Mpix, zoom 2x – 750 zł).

Na zakończenie chciałem zaś zwrócić uwagę na co prawda nieco mniej „komputerową", ale coraz bardziej modną grupę gadżetów – przenośne konsole do gier. Na rynku od lat dostępnych jest mnóstwo wersji konsoli z serii Nintendo Game Boy oraz ich następców, takich jak Nintendo DS (ok. 600 zł). Przebojem tegorocznej Gwiazdki z pewnością stanie się przenośna konsola Sony PlayStation Portable (PSP), kosztująca 1100 zł, czyli nieco więcej niż założony przez nas limit 1000 zł. Na koniec pozostaje mi już tylko życzyć wszystkim świętym Mikołajom udanych świątecznych zakupów, a obdarowanym komputerowcom radości z używania gadżetowych prezentów – bo następna taka okazja zdarzy się dopiero za rok! ■

Więcej informacji

Wybrane sklepy komputerowe
http://1klik.pl/
http://sklep.komputronik.pl/
http://www.acris.pl/
http://www.age.pl/
http://www.hardwax.pl/
http://www.pixmania.com/
http://www.sirius.pl/

Internetowe porównywarki cen
http://www.9sekund.pl/
http://www.ceneo.pl/
http://www.gemino.pl/
http://www.kupujemy.pl/
http://www.skapiec.pl/

Duży popyt na odtwarzacze MP3 zachęca producentów do większej kreatywności

Z muzą w kieszeni

Odtwarzacz MP3 sam w sobie nie jest już atrakcją. Magnesami przyciągającymi potencjalnego klienta - oprócz dobrego dźwięku - są niebanalny wygląd i wiele dodatkowych, zazwyczaj niepotrzebnych funkcji.

Krzysztof Czuba



Skompresowana muzyka zmieniła świat, a pliki w formacie MP3 na dobre zagościły w naszych komputerach i przenośnych odtwarzaczach. O wiele łatwiej znieść przydługą kolejkę, podróż pociągiem czy monotonny trening, gdy otaczają nas ulubione dźwięki. Czas z odtwarzaczem MP3 spędzimy też, szlifując zdolności językowe lub chłonąc kolejną porcję radiowych wiadomości.

Mnogość obecnych na rynku odtwarzaczy MP3 przyprawia o ból głowy. Nie ma już firmy, która ignorowałyby ten rynek, a co chwilę słychać o premierze jakiegoś nowego modelu. Coraz mniejsze, coraz bardziej pojemne, oferujące wiele dodatkowych funkcji. Jak w tym gąszczu znaleźć solidnego i spełniającego nasze wymagania „grajka"? Nie ma przecież odtwarzacza, który byłby w stanie sprostać oczekiwaniom wszystkich użytkowników, dlatego przetestowaliśmy 49 playerów MP3, abyście mogli wybrać ciekawy model jako prezent pod choinkę dla bliskiej osoby. Zdecydowaliśmy się zaprezentować urządzenia tylko z pamięcią flash. Modele z wbudowanym dyskiem twardym są dużo droższe i mają zwykle większą funkcjonalność, dlatego ich zestawienie zaprezentujemy innym razem.

Nic za darmo

Otwierając podczas redakcyjnych testów pudełka z kolejnymi odtwarzaczami, nabrałem przeświadczenia, że cena porządnego „grajka" musi być wysoka. Jeśli chcemy mieć trwały, solidnie wykonany, ergonomiczny i oferujący dobrą jakość dźwięku player – trzeba za to więcej zapłacić. Wygoda obsługi oraz trwałość wykonania elementów wielu tanich odtwarzaczy często pozostawiają wiele do życzenia. Warto bliżej przyjrzeć się jakości wykonania playera, ocenić sposób nawigacji po menu i chwilę zastanowić się, czy po miesiącu nie będziemy żałować decyzji.

O ile koszty pamięci są coraz niższe, o tyle dobre słuchawki zawsze będą w cenie. Po ich wymianie na lepszy model sporo tanich odtwarzaczy zyskuje znacznie lepsze brzmienie. Oczywiście bardzo dobry odtwarzacz i słuchawki renomowanej firmy nie pomogą, jeśli stosować będziemy pliki o zbyt niskim bitracie (w przypadku MP3 minimum to 128 kb/s, ale znacznie lepiej brzmią te z próbkowaniem 192 kb/s).

Wiele małych i niepozornych odtwarzaczy zaskoczyło mnie dobrym brzmieniem, w miarę głębokimi basami czy możliwościami korekcji barwy dźwięku. Po podłączeniu słuchawek referencyjnych (Sony MDR-ED238) żaden z odtwarzaczy nie prezentował jakości dźwięku, która by go dyskwalifikowała. Również pomiary z wykorzystaniem programu RightMark Audio Analyzer nie pokazały, aby sygnał z któregoś modelu odstawałby mocno od średniej. Najwięcej zyskamy na jakości dźwięku dzięki bardzo dobrym słuchawkom i sensownemu ustawieniu opcji korekcji dla danego gatunku muzyki. Bardzo dobre słuchawki do swoich produktów dołączają firmy iRiver oraz iAUDIO. Zupełnie przyzwoite są też te dostarczane wraz z produktami Sony, Apple czy MPio, natomiast słuchawki renomowanej firmy Sennheiser znajdziemy tylko przy odtwarzaczach TrekStora.

Nie zapominajmy też, że każdy człowiek ma inną wrażliwość słuchu i to, co dla nas brzmi doskonale, dla kogoś innego już niekoniecznie będzie dobre. Jeśli więc mamy bardzo duże wymagania, najlepiej wybrać się do sklepu z własnymi, wypróbowanymi słuchawkami i przetestować odtwarzacz osobiście.

Niekiedy trochę przeszkadza niedostateczna głośność odtwarzacza (problem ten wystąpił w odtwarzaczach: Creative Slim, Creative C100, Teac MP-200 oraz MSI Mega Stick 528), zwłaszcza kiedy słuchamy muzyki, wędrując ruchliwą ulicą. Lepiej wtedy korzystać ze słuchawek bardzo dobrze izolujących nas od dźwięków otoczenia.

Basy i złącza

Dobry equalizer jest nieocenionym elementem każdego odtwarzacza. Dzięki niemu poszczególne gatunki muzyki mogą brzmieć bardziej naturalnie, a możliwość samodzielnego stworzenia charakterystyki pozwala dopasować brzmienie do własnych preferencji. Niestety, wiele z biorących udział w teście odtwarzaczy nie miało equalizera (m.in. produkty MSI, TRAK, Genius,



Jedną z ważniejszych cech branych pod uwagę przy zakupie odwtarzacza są jego rozmiary.

Kupujemy muzykę w Internecie

Internetowe sklepy muzyczne radzą sobie bardzo dobrze. iTunes odniósł ogromny sukces i nic nie zapowiada spadku jego popularności. W Polsce rzeczywistość jest zupełnie inna i będziemy trochę dłużej czekali na spopularyzowanie się tej formy sprzedaży plików MP3. Rodzimy rynek sklepów internetowych z plikami muzycznymi jest dopiero we wczesnej fazie rozwoju. Od 2003 r. powstało pięć takich sklepów (patrz: 51). Oferta witryn elektronicznych handlujących utworami MP3 systematycznie się powiększa.

Główną przeszkodą w szybkim rozwoju i przyciągnięciu klientów są przede wszystkim ceny. Mimo że w Internecie nie ma przecież kosztów produkcji nośnika czy okładki, czasem okazuje się, że kupując album, zapłacimy za niego niewiele mniej niż w zwykłym sklepie. W zamian otrzymamy pliki gorszej jakości, bez nośnika, okładki i z ograniczonymi prawami dysponowania nimi.

Przystępne ceny oferują sklepy: Melo.pl, Soho.pl i 3PM (www.3pm.pl), ale mają one dość ograniczoną ofertę i dostępne są nagrania tylko polskich wykonawców. Dwa ostatnie sklepy sprzedają pliki w formacie MP3 niezabezpieczone systemem DRM (patrz: 50), którego ograniczenia są również dla wielu użytkowników nie do przyjęcia.

SlimP3 czy Media-Tech). Coraz więcej odtwarzaczy udostępnia funkcję brzmienia przestrzennego czy dodatkowego wzmocnienia basów. W modelach iAUDIO znajdziemy m.in. funkcję MP Enhance, rekonstruującą dźwięk po stratnej kompresji MP3. Przeciętnemu użytkownikowi trudno jednak docenić efekty jej działania.

Wśród interfejsów, które służą do łączenia z komputerem, przeważa USB 2.0 Hi-Speed i tylko modele z tym złączem należy wybierać. Zapełnianie pamięci z prędkością 12 Mb/s (USB 1.x) to strata czasu. Sprawdzić też trzeba, czy nie mamy do czynienia ze standardem USB 2.0 Full Speed, którego osiągi są identyczne z USB 1.x. Najwolniejszym odtwarzaczem w teście był TechSolo M3, który podczas kopiowania osiągał prędkość jedynie 250 KB/s (2 Mb/s). Najlepszym sprinterem okazał się natomiast Samsung YP-T8 z transferem 13,1 MB/s (104,8 Mb/s).

Wyścig zbrojeń

Standardowym wyposażeniem większości „empetrójek" stał się odbiornik radiowy. Miło jest przecież posłuchać ulubionej stacji, gdy chwilowo znudzą się nam piosenki MP3. Często spotykanymi dodatkami do playerów MP3 są dyktafon i rejestrowanie audycji radiowych w pamięci urządzenia. Ciekawe funkcje związane z dyktafonem ma większość produktów firmy iRiver. SAD (Sound Activity Detector) lub Voice Auto Detect to nagrywanie, podczas którego mikrofon włącza się tylko wtedy, gdy zostanie wykryty dźwięk. To oszczędza miejsce w pamięci i baterie. AGC (Auto Gain Control) to z kolei kontrola czułości nagrywania, zapewniająca automatyczne dostosowanie czułości mikrofonu w zależności od natężenia otaczającego dźwięku, oraz redukcja szumów.

Większość odtwarzaczy ma wejście liniowe. Dzięki niemu podłączymy do „grajka" zewnętrzny mikrofon lub nagramy dźwięk z innego urządzenia audio, np. zawartość dopiero co zakupionej płyty, przegranej ze stacjonarnego odtwarzacza CD (większość odtwarzaczy nagrywa dźwięk bezpośrednio do formatu MP3).

Słuchając ulubionych piosenek, łapiemy się na tym, że właściwie nie znamy dokładnie ich słów. Wiele z testowanych odtwarzaczy potrafi 48»

Canyon CN-MP2-8

Cena: 275 zł

Parametry: 256 MB; USB 1.1; 90×38×23 mm; 38 g

Pamięć tego odtwarzacza rozszerzymy za pomocą kart pamięci SD/MMC. Wadami urządzenia są wolne złącze USB 1.1 i brak możliwości odtwarzania plików znajdujących się w katalogach. Mało wygodne jest też rozmieszczenie przycisków.



Media-Tech Texas Player MT819

Cena: 190 zł

Parametry: 256 MB; USB 1.1; 70×32×17 mm; 37 g

Banalny wygląd, niezła funkcjonalność i polskie menu. Jakość odtwarzanego dźwięku i wykonanie obudowy nie zachwycają.

Cowon iAUDIO 5

Cena: 580 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 76×37×18 mm; 39 g

Duży wyświetlacz mieni się tysiącem kolorów podświetlenia. To szczęście tylko dodatek do jego znakomitych możliwości i dobrego brzmienia.



mobiBLU DAH-1700

Cena: 630 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 58×27×24 mm; 33 g

Mały „wariat". Potrafi naprawdę wiele, ale filmy na tak małym ekranie to chyba lekka przesada.



TRAK DMP-311VR

Cena: 280 zł

Parametry: 256 MB; USB 1.1; 77×27×23 mm; 35 g

Ciekawy, nieregularny kształt obudowy i menu w języku polskim to jego główne zalety. Na tle wielu innych playerów niczym więcej się już nie wyróżnia.



TRAK DMP-X21VR

Cena: 195 zł

Parametry: 128 MB; USB 1.1; 99×31×23 mm; 46 g

Stylistyka oraz funkcjonalność te same co w modelu DMP-261VR. Zbyt mała pojemność pamięci i złącze USB 1.1 nie zachęcają do zakupu.



Cowon iAUDIO G3

Cena: 590 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 64×45×17 mm; 62 g

Działa na jednej baterii nawet do 50 godzin. Jakość dźwięku i możliwości na najwyższym poziomie.







TRAK DMP-261VR

Cena: 255 zł

Parametry: 256 MB; USB 1.1; 99×31×22 mm; 45 g

Odtwarzacz, jakich wiele na naszym rynku. Trochę uroku dodaje mu lustrzana powierzchnia przedniego panelu. Sporo opcji, lecz jakość dźwięku i wykonania nie zrobi na nikim większego wrażenia.

Teac MP-300

Cena: 530 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 39×64×16 mm; 33 g

Przypomina miniaturkę odtwarzacza dyskowego. Ma OLED-owy ekran i może być eleganckim wisiorkiem. 8 godzin pracy na baterii to trochę mało. Brakuje też obsługi katalogów utworów.

Techsolo M3 III

Cena: 410 zł

Parametry: 512 MB; USB 1.1; 67×46×16 mm; 40 g

Na ekranie typu OLED potrafi wyświetlać filmy. Niestety, bardzo się ślimaczy podczas kopiowania plików i nie obsługuje katalogów oraz długich nazw plików – duży anachronizm.





MSI Mega Stick 527

Cena: 220 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Full Speed; 96×31×18 mm; 40 g

Przypomina raczej zabawkę i jest to dobra propozycja na pierwszy odtwarzacz dla najmłodszych miłośników cyfrowej muzyki. Prosty „grajek" o słabych możliwościach i przeciętnej jakości.

SlimP3 iMedia

Cena: 460 zł

Parametry: 1 GB; USB 2.0 Full Speed; 40×65×14 mm; 32 g

Tani, pojemny odtwarzacz z kolorowym ekranem OLED. Jakość brzmienia nie najlepsza. Powinien być bardziej ergonomiczny i mieć szybszy interfejs.



Media-Tech Manhattan Player MT820

Cena: 235 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Full Speed; 58×30×13 mm; 32 g

Z dwukolorowym wyświetlaczem typu OLED prezentuje się bardzo elegancko. Plus za polskie menu, lecz nawigacja powinna być bardziej wygodna.



Cowon iAUDIO U2

Cena: 1165 zł

Parametry: 2 GB; USB 2.0 Hi-Speed; 73×25×18 mm; 34 g

Mały, pojemny i gra, że aż miło. Solidność wykonania i ergonomia nie budzą zastrzeżeń. Przydałaby się ładowarka sieciowa w zestawie. Bardzo drogi, ale pamięć o rozmiarze aż 2 GB



iRiver IFP-990

Cena: 600 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Full Speed; 64×51×20 mm; 62 g

Jakość iRivera zamknięta w zgrabnej formie. Kolorowy wyświetlacz i duże możliwości. Wadą jest jedynie cena.



MSI Mega Player 521

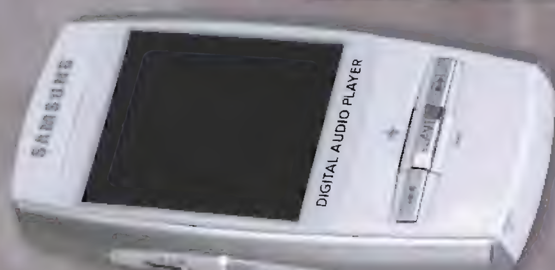
Cena: 400 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 80×50×18 mm; 45 g

Propozycja dla aktywnych. Ma zwiększoną odporność i stoper, a także niespotykany w innych odtwarzaczach krokomierz. Mógłby mieć jednak lepsze słuchawki.







Apple iPod nano

Cena: 895 zł

Parametry: 2 GB; USB 2.0 Hi-Speed; 40×90×7 mm; 44 g

Wyjątkowy desing i spore możliwości. Konieczność stosowania iTunes do ładowania utworów trochę zniechęca, jednak jego fanom to nie przeszkadza. To po prostu iPod!

TrekStor i.Beat organix

Cena: 585 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 77×32×16 mm; 41 g

Dwukolorowy, OLED-owy wyświetlacz i słuchawki firmy Sennheiser. Mimo przycisku wielokierunkowego niezbyt wygodna i mało intuicyjna obsługa.

Samsung YP-T8

Cena: 1500 zł

Parametry: 2 GB; USB 2.0 Hi-Speed; 44×82×15 mm; 56 g

To nie telefon komórkowy, ale bardzo funkcjonalny odtwarzacz. Jako jedyny w zestawieniu ma możliwość pracy w trybie USB Host.

Manta MM207 Demon

Cena: 270 zł

Parametry: 256 MB; USB 1.1; 99×31×23 mm; 46 g

Nazwanie odtwarzacza Manta MM207 demonem to z pewnością lekka przesada. Gra nienagannie i ma wiele funkcji, ale przydałyby się solidniejsze wykonanie i USB 2.0 Hi-Speed.

Creative Rhomba NX

Cena: 380 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 82×43×23 mm; 62 g

Rzadko spotykana w urządzeniach Creative możliwość nagrywania do formatu MP3. Mizerne radio i mało wygodna obsługa.

iRiver N10

Cena: 450 zł

Parametry: 128 MB; USB 1.1; 27×62×13 mm; 28 g

Nie jest to tani produkt, ale za oryginalność trzeba płacić. Dzięki wyjątkowemu wyglądowi nie przeszkadza nawet wolne złącze USB 1.1. Spodoba się każdej pani.

Creative MuVo V200

Cena: 365 zł (512 MB); 275 zł (256 MB); 240 zł (128 MB)

Parametry: 512/256/128 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 73×36×15 mm; 45 g

Małe rozmiary i praktyczna, dwumodułowa konstrukcja. Zaletą jest intuicyjne w obsłudze menu.

iRiver T10

Cena: 800 zł

Parametry: 1024 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 86×41×29 mm; 72 g

Bardzo oryginalny wygląd z pewnością przyciągnie oko wielu młodych. Jakość wykonania i dźwięku nie budzi zastrzeżeń. Mógłby być trochę mniejszy.

Creative MuVo TX FM

Cena: 375 zł (512 MB); 305 zł (256 MB); 245 zł (128 MB)

Parametry: 512/256/128 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 74×37×15 mm; 44 g

Możliwości modelu MuVo TX wzbogacone o funkcję radia z tą samą dwuczęściową konstrukcją.

Teac MP-200

Cena: 335 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 71×32×15 mm; 35 g

OLED-owy wyświetlacz pozwoli zaoszczędzić trochę energii. Mało wygodne sterowanie w niewielkim stopniu poprawia dołączony w zestawie pilot. Teac MP-200 nie zachwyca też brzmieniem i ma słabe możliwości korekcji barwy dźwięku.

Creative MuVo TX

Cena: 375 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 74×37×15 mm; 44 g

Dwuczęściowa konstrukcja MuVo składa się z odtwarzacza MP3 i pendrive'a. Jak w większości modeli Creative'a, minusem jest niezbyt wysoka jakość nagrywanego sygnału.

DigitalWay MPio FY500

Cena: 470 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 67×26×20 mm; 40 g

Łatwa obsługa, dobrze zorganizowane menu plus dobre brzmienie. Słaba jakość nagrywanego dźwięku.

Sony NW-E407

Cena: 710 zł

Parametry: 1 GB; USB 1.1; 85×28×14 mm; 47 g

Spodoba się osobom ceniącym oryginalność i stroniącym od wielu rzadko wykorzystywanych funkcji. Wady to wolne złącze USB 1.1 i konieczność używania oprogramowania do kopiowania utworów.

DigitalWay MPio FL350

Cena: 500 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 59×30×13 mm; 29 g

Szyk i elegancja w pełnym wydaniu, przez co łatwo zapomina się o niewygodnym sterowaniu i braku ładowarki sieciowej.

Creative MuVo C100

Cena: 370 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 61×80×22 mm; 65 g

Dla aktywnych fanów MP3. Zwiększona odporność na wstrząsy, czytnik kart pamięci i zaawansowany stoper to jego atuty.

Genius MP3-DJ

Cena: 250 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Full Speed; 74×26×18 mm; 34 g

Jego obsługa to prawdziwa udręka. Sześć mało wygodnych i niewyraźnie oznaczonych przycisków, a na dodatek brak obsługi katalogów. Gra jednak przyzwoicie.

iRiver T30

Cena: 660 zł

Parametry: 1 GB; USB 2.0 Hi-Speed; 62×31×22 mm; 38 g

Nowy model firmy iRiver się nie popisał. Jakość dźwięku jest bardzo dobra, ale wady to przeciętna funkcjonalność i nie najlepsza ergonomia.

MSI Mega Player 522BT

Cena: 540 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 56×89×15 mm; 65 g

Złącze kart SD/MMC pozwoli rozbudować pamięć, a dzięki Bluetoothowi pracuje on jako bezprzewodowy zestaw słuchawkowy do telefonu. Przydałyby się lepszej jakości słuchawki.

MSI Mega Stick 520

Cena: 295 zł

Parametry: 256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 95×33×22 mm; 48 g

Spośród innych playerów wyróżnia go głównie wbudowana minilatarka. Słabe możliwości korekcji dźwięku i czytelność podświetlonego wyświetlacza.

MSI Mega Stick 528

Cena: 390 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 91×30×20 mm; 44 g

Surowa, prostokątna sylwetka to raczej propozycja dla tradycjonalistów. Wtyczkę USB w ciekawy sposób ukryto pod klapką na baterię. Przeciętna jakość dźwięku i niezbyt duże możliwości.

Creative MuVo Micro N200

Cena: 570 zł (1 GB); 425 zł (512 MB); 315 zł (256 MB); 250 zł (128 MB)

Parametry: 1024/512/256/128 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 65×33×13 mm; 35 g

Mały, lekki, pojemny i bez zbędnych fajerwerków. Prosta, trochę zbyt plastikowa obudowa.

DigitalWay MPio One FG200

Cena: 675 zł

Parametry: 512 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 55×32×15 mm; 34 g

Maluch z klasą. Plus za wyświetlacz OLED i dobry dźwięk, minus za brak zasilacza do ładowania baterii.

Manta MM205 Devil's Horn

Cena: 190 zł

Parametry: 256 MB; USB 1.1; 29×87×15 mm; 23 g

Brak wyświetlacza i znikoma liczba funkcji powodują, że bardziej niż „odtwarzacz MP3" pasuje do niego określenie: „pendrive z funkcją odtwarzania plików audio".

Creative MuVo Slim

Cena: 610 zł (1 GB); 350 zł (256 MB)

Parametry: 1 GB/256 MB; USB 2.0 Hi-Speed; 85×55×7 mm; 47 g

Grająca karta kredytowa. 7 mm grubości dowodzi, że Slim to nieprzypadkowy przydomek. Łatwy w obsłudze, ale do ładowania baterii wymagany jest port USB.

Dane techniczne i wyniki testu odtwarzaczy MP3 z pamięcią flash

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena[1]	Cena 1 MB pojemności	Pojemność pamięci	Złącze	Wyjście słuchawkowe/ line-out/wideo	Wejście line-in	Wymiary [szer.×wys.×gł.]	Masa z bateriami	Deklarowany czas pracy na bateriach	Baterie/akumulatory w zestawie	Pokrowiec lub futerał/słuchawki	Przekątna wyświetlacza	Rozdzielczość ekranu
1	48	95	25	Samsung YP-T8	1500 zł	0,73 zł	2048 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	44×82×15 mm	56 g	20 godz.	○/●	●/douszne	1,8"	128
2	30	88	51	mobiBLU DAH-1700	630 zł	1,23 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	58×27×24 mm	33 g	12 godz.	○/●	●/douszne	0,9"	96
3	46	88	28	Cowon iAUDIO U2	1165 zł	0,57 zł	2048 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	73×25×18 mm	34 g	20 godz.	○/●	●/douszne	1,2"	128
4	36	86	46	DigitalWay MPio One FG200	675 zł	1,32 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	55×32×15 mm	34 g	11 godz.	○/●	●/douszne	1,0"	96
5	44	86	34	Apple iPod nano	895 zł	0,44 zł	2048 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/◗/◗	○	40×90×7 mm	44 g	14 godz.	○/●	○/douszne	1,5"	176
6	33	85	50	iRiver IFP-990	600 zł	2,34 zł	256 MB	USB 2.0 Full Speed	●/○/○	●	64×51×20 mm	62 g	40 godz.	○/●	●/douszne	1,2"	160
7	31	84	51	Cowon iAUDIO 5	580 zł	1,13 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	76×37×18 mm	39 g	20 godz.	●/○	●/douszne	1,9"	12
8	34	84	50	Cowon iAUDIO G3	590 zł	1,15 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	64×45×17 mm	62 g	50 godz.	●/○	●/douszne	1,2"	12
9	35	81	47	TrekStor i.Beat organix	585 zł	1,14 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	77×32×16 mm	41 g	25 godz.	○/●	○/douszne	1,0"	12
10	25	79	55	DigitalWay MPio FY500	470 zł	0,92 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	67×26×20 mm	40 g	14 godz.	●/○	●/douszne	1,1"	12
11	38	79	45	Creative MuVo Micro N200 1 GB	570 zł	0,56 zł	1024 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	65×33×13 mm	35 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	9
12	43	79	39	iRiver T30	660 zł	0,64 zł	1024 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	62×31×22 mm	38 g	20 godz.[3]	●/○	○/douszne	1,2"	64
13	23	78	59	Creative MuVo Micro N200 512 MB	425 zł	0,83 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	65×33×13 mm	35 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	9
14	41	78	41	Creative MuVo Slim 1 GB	610 zł	0,60 zł	1024 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	85×55×7 mm	47 g	17 godz.	○/●	●/douszne	1,3"	13
15	45	78	32	iRiver T10	800 zł	0,78 zł	1024 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	86×41×29 mm	72 g	53 godz.[4]	●/○	○/douszne	1,0"	64
16	2	77	99	Creative MuVo Micro N200 128 MB	250 zł	1,95 zł	128 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	65×33×13 mm	35 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	9
17	10	77	78	Creative MuVo Micro N200 256 MB	315 zł	1,23 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	65×33×13 mm	35 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	9
18	16	77	67	Creative MuVo V200 512 MB	365 zł	0,71 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	73×36×15 mm	45 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	9
19	26	77	55	iRiver N10	450 zł	3,52 zł	128 MB	USB 1.1	●/○/○	○	27×62×13 mm	28 g	11 godz.	○/●	○/douszne	1,0"	9
20	1	76	100	Creative MuVo V200 128 MB	240 zł	1,88 zł	128 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	73×36×15 mm	45 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	9
21	7	76	87	Creative MuVo V200 256 MB	275 zł	1,07 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	73×36×15 mm	45 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	9
22	14	76	69	Creative MuVo Slim 256 MB	350 zł	1,37 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	85×55×7 mm	47 g	17 godz.	○/●	●/douszne	1,3"	1
23	19	76	64	Creative MuVo TX FM 512 MB	375 zł	0,73 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	74×37×15 mm	44 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	
24	4	75	95	Creative MuVo TX FM 128 MB	245 zł	1,91 zł	128 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	74×37×15 mm	44 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	
25	11	75	77	Creative MuVo TX FM 256 MB	305 zł	1,19 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	74×37×15 mm	44 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	
26	21	75	62	Creative MuVo TX	375 zł	0,73 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	74×37×15 mm	44 g	15 godz.	●/○	●/douszne	1,0"	
27	39	75	43	MSI Mega Player 522BT	540 zł	2,11 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	56×89×15 mm	65 g	10 godz.	○/●	●/nauszne	1,1"	
28	12	73	75	MSI Mega Stick 520	295 zł	1,15 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	95×33×22 mm	48 g	18 godz.	●/○	○/douszne	1,1"	
29	22	73	60	Creative MuVo C100	370 zł	1,45 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	61×80×22 mm	65 g	18 godz.	●/○	●/nauszne	1,2"	
30	24	73	58	Creative Rhomba NX	380 zł	1,48 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	82×43×23 mm	62 g	14 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
31	27	73	55	MSI Mega Player 521	400 zł	1,56 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	80×50×18 mm	45 g	18 godz.	○/●	●/nauszne	1,0"	
32	40	73	42	Teac MP-300	530 zł	2,07 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	39×64×16 mm	33 g	8 godz.	○/●	●/douszne	1,0"	
33	3	72	98	MSI Mega Stick 527	220 zł	0,86 zł	256 MB	USB 2.0 Full Speed	●/○/○	●	96×31×18 mm	40 g	18 godz.	●/○	○/douszne	1,1"	
34	20	72	64	Teac MP-200	335 zł	1,31 zł	256 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	71×32×15 mm	35 g	10 godz.	●/○	○/douszne	1,1"	
35	28	72	55	MSI Mega Stick 528	390 zł	0,76 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	●	91×30×20 mm	44 g	18 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
36	32	71	51	Techsolo M3 III	410 zł	0,80 zł	512 MB	USB 1.1	●/○/○	○	67×46×16 mm	40 g	10 godz.	○/●	○/douszne	1,1"	
37	37	71	46	SlimP3 iMedia	460 zł	0,45 zł	1024 MB	USB 2.0 Full Speed	●/○/○	○	40×65×14 mm	32 g	9 godz.	○/●	○/douszne	1,1"	
38	8	69	79	Genius MP3-DJ	250 zł	0,98 zł	256 MB	USB 2.0 Full Speed	●/○/○	○	74×26×18 mm	34 g	10 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
39	42	69	40	DigitalWay MPio FL350	500 zł	0,98 zł	512 MB	USB 2.0 Hi-Speed	●/○/○	○	59×30×13 mm	29 g	10 godz.	○/●	●/douszne	0,8"	
40	9	67	79	Media-Tech Manhattan Player MT820	235 zł	0,92 zł	256 MB	USB 2.0 Full Speed	●/○/○	○	58×30×13 mm	32 g	7 godz.	○/●	○/douszne	1,0"	
41	15	67	68	Canyon CN-MP2-8	275 zł	1,07 zł	256 MB	USB 1.1	●/○/○	○	90×38×23 mm	38 g	6 godz.	●/○	○/douszne	1,1"	
42	17	67	67	TRAK DMP-311VR	280 zł	1,09 zł	256 MB	USB 1.1	●/○/○	○	77×27×23 mm	35 g	10 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
43	47	67	26	Sony NW-E407	710 zł	0,69 zł	1024 MB	USB 1.1	●/○/○	○	85×28×14 mm	47 g	40 godz.	○/●	●/douszne	1,2"	
44	5	66	95	Media-Tech Texas Player MT819	190 zł	0,74 zł	256 MB	USB 1.1	●/○/○	○	70×32×17 mm	37 g	10 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
45	13	66	71	TRAK DMP-261VR	255 zł	1,00 zł	256 MB	USB 1.1	●/○/○	○	99×31×22 mm	45 g	10 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
46	18	66	67	Manta MM207 Demon	270 zł	1,05 zł	256 MB	USB 1.1	●/○/○	○	99×31×23 mm	46 g	8 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
47	6	65	90	TRAK DMP-X21VR	195 zł	1,52 zł	128 MB	USB 1.1	●/○/○	○	99×31×23 mm	46 g	10 godz.	●/○	○/douszne	1,2"	
48	29	50	55	Manta MM205 Devil's Horn	190 zł	0,74 zł	256 MB	USB 1.1	●/○/○	○	29×87×15 mm	23 g	4 godz.	○/●	○/douszne	nd.	

● - tak, ○ - nie, ◗ - opcja, nd. - nie dotyczy; 1) - wszystkie ceny z VAT-em z 11 października 2005 r.; 2) - wyświetlacz OLED; 3) - dla akumulatorów AAA 1000 mAh; 4) - dla akumulatorów AA 2400 mAh

wyświetlać odpowiednio przygotowane teksty utworów. Zamiast nieudolnie naśladować idola, wystarczy wtedy rzut oka na wyświetlacz naszego cyfrowego suflera. W wygodnym korzystaniu z tej funkcji przydaje się jak największy ekranik. Konkursu karaoke wprawdzie nie urządzimy, ale przynajmniej podszlifujemy znajomość języka obcego. Wygodną obsługę tej funkcji zapewniają odtwarzacze firmy Cowon. Również wiele tanich „grajków" (m.in. sprzęt firm Media-Tech, TRAK i Genius) oferuje tę opcję, ale nie w każdym działa ona tak dobrze jak w Cowonach. Spora liczba urządzeń potrafi wyświetlać zawartość plików tekstowych.

Pod względem funkcjonalności większe pole do popisu mają playery dysponujące kolorowym wyświetlaczem, gdyż odtwarzają zdjęcia, a nawet filmy. Producenci instalują w odtwarzaczach również gry. By nie były to jednak zbędne dodatki, ekranik playera musi być odpowiednio duży. Spośród wszystkich przetestowanych urządzeń najlepiej pod tym względem prezentuje się produkt firmy Samsung. Na prawie dwucalowym ekranie dobrze wyświetlane były zdjęcia i filmy.

Rozdzielczość ekranu [piksele]	Typ wyświetlacza	Dyktafon	Radio FM	Odtwarzane pliki muzyczne	MP3 CBR (stały bitrate)	MP3 VBR (zmienny bitrate)	MP3 Pro	OGG	WAV	WMA CBR	WMA VBR	WMA z DRM	ASF	Pomiary	Prędkość kopiowania plików z PC do MP3	Prędkość kopiowania plików z MP3 do PC	RightMark Audio Analyzer – poziom szumów	Składowe oceny POWER i ECONO	Jakość (35%)	Funkcjonalność (35%)	Wydajność (15%)	Budowa i wyposażenie (15%)	Inne	Gwarancja [miesiące]	Dostawca
128×160	kolorowy	●	●		●	●	●	●	●	●	○	●	●		13,1 MB/s	21,9 MB/s	-91,4 dB(A)		87	100	100	99		12	www.samsung.pl
96×64	kolorowy[2]	●	●		●	●	●	●	●	●	○	○	●		7,3 MB/s	10,9 MB/s	-91,8 dB(A)		95	92	76	77		24	www.mobiblu.pl
128×64	mono	●	●		●	●	●	●	●	●	●	○	●		2,3 MB/s	3,0 MB/s	-90,6 dB(A)		98	85	57	100		24	www.iaudio.pl
96×64	kolorowy[2]	●	●		●	●	●	●	○	●	○	●	○		7,3 MB/s	9,4 MB/s	-88,9 dB(A)		89	92	75	78		24	www.komputronik.pl
176×132	kolorowy	○	○		●	●	●	○	●	○	○	○	○		10,9 MB/s	5,1 MB/s	-91,1 dB(A)		92	78	81	96		12	www.techmarket.pl
160×128	kolorowy	●	●		●	●	●	●	○	●	○	○	●		1,5 MB/s	1,6 MB/s	-92,3 dB(A)		100	91	54	70		24	www.odtwarzacze.pl
128×64	mono	●	●		●	●	●	●	●	●	●	○	●		2,3 MB/s	3,0 MB/s	-90,4 dB(A)		95	86	57	81		24	www.iaudio.pl
128×64	mono	●	●		●	●	●	●	●	●	●	○	●		2,5 MB/s	3,0 MB/s	-90,6 dB(A)		95	85	58	79		24	www.iaudio.pl
128×64	kolorowy[2]	●	◑		●	●	●	●	●	●	●	●	●		2,5 MB/s	3,1 MB/s	-90,3 dB(A)		92	85	58	72		24	www.trekstor.de
128×64	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	●		1,7 MB/s	1,9 MB/s	-91,0 dB(A)		93	79	55	73		24	www.komputronik.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,7 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		87	77	59	85		12	www.creative.pl
64×128	mono	●	◑		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,2 MB/s	3,0 MB/s	-90,6 dB(A)		89	79	57	78		24	www.iriver.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,7 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		87	77	59	78		12	www.creative.pl
132×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,3 MB/s	3,3 MB/s	-91,7 dB(A)		89	76	58	77		12	www.creative.pl
64×128	kolorowy	●	◑		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,3 MB/s	3,0 MB/s	-89,9 dB(A)		89	80	57	70		24	www.iriver.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,7 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		87	77	59	73		12	www.creative.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,7 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		87	77	59	74		12	www.creative.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,5 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		87	75	58	74		12	www.creative.pl
96×64	kolorowy[2]	●	○		●	●	●	○	○	●	○	○	●		0,7 MB/s	0,5 MB/s	-91,7 dB(A)		95	74	51	66		24	www.odtwarzacze.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,5 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		87	75	58	69		12	www.creative.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,5 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		87	75	58	71		12	www.creative.pl
132×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,3 MB/s	3,3 MB/s	-91,6 dB(A)		89	76	58	66		12	www.creative.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,5 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		84	75	58	75		12	www.creative.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,5 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		85	75	58	69		12	www.creative.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,5 MB/s	3,3 MB/s	-92,0 dB(A)		85	75	58	71		12	www.creative.pl
96×32	mono	●	○		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,5 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		84	73	58	75		12	www.creative.pl
128×64	kolorowy[2]	●	●		●	●	●	○	●	●	●	○	○		2,6 MB/s	2,9 MB/s	-92,0 dB(A)		79	80	58	73		24	www.msi-polska.pl
96×25	mono	●	●		●	●	●	○	●	●	●	○	○		2,3 MB/s	3,1 MB/s	-93,6 dB(A)		87	71	57	63		24	www.msi-polska.pl
96×64	mono	○	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○		2,7 MB/s	3,3 MB/s	-91,9 dB(A)		80	74	59	70		12	www.creative.pl
128×64	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	○	○	○		5,1 MB/s	7,3 MB/s	-90,6 dB(A)		75	76	68	65		12	www.creative.pl
128×64	kolorowy[2]	●	●		●	●	●	○	●	●	●	○	○		2,3 MB/s	3,0 MB/s	-91,7 dB(A)		82	76	57	62		24	www.msi-polska.pl
96×64	kolorowy[2]	●	●		●	●	●	○	●	●	●	○	○		2,5 MB/s	3,1 MB/s	-91,7 dB(A)		83	72	58	68		24	www.eic.pl
96×25	mono	●	●		●	●	●	○	●	●	●	●	○		0,8 MB/s	0,9 MB/s	-93,3 dB(A)		88	68	52	65		24	www.msi-polska.pl
128×64	kolorowy[2]	●	●		●	●	●	○	●	●	●	○	○		2,1 MB/s	3,0 MB/s	-92,7 dB(A)		73	77	57	71		24	www.eic.pl
128×48	mono	●	●		●	●	●	○	●	●	●	●	○		2,2 MB/s	3,0 MB/s	-91,4 dB(A)		78	74	57	69		24	www.msi-polska.pl
64×96	kolorowy[2]	●	●		●	●	○	○	○	●	○	○	○		0,2 MB/s	0,4 MB/s	-91,0 dB(A)		80	73	50	65		36	www.techsolo.pl
64×96	kolorowy[2]	●	●		●	●	○	○	○	●	●	○	●		0,9 MB/s	1,0 MB/s	-87,1 dB(A)		64	82	52	78		12	www.slimp3.pl
132×32	mono	●	●		●	●	●	○	●	●	●	○	○		0,8 MB/s	0,9 MB/s	-92,2 dB(A)		83	65	52	65		24	www.geniusnet.com.tw
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	○	●	●		1,2 MB/s	1,6 MB/s	-89,0 dB(A)		73	70	53	71		24	www.komputronik.pl
128×64	kolorowy[2]	●	●		●	●	●	○	●	●	○	○	●		0,9 MB/s	1,0 MB/s	-91,9 dB(A)		65	75	52	70		24	www.media-tech.pl
96×32	mono	●	○		●	●	●	○	●	●	●	○	○		0,8 MB/s	0,9 MB/s	-92,4 dB(A)		76	65	52	65		24	www.asbis.pl
132×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	○	○	●		0,8 MB/s	1,0 MB/s	-91,8 dB(A)		67	71	52	70		24	www.trak-polska.pl
120×36	mono[1]	○	○		●	●	○	○	○	○	○	○	○		0,8 MB/s	0,9 MB/s	-89,9 dB(A)		74	66	52	67		12	www.sony.pl
128×32	mono	●	●		●	●	●	○	●	●	○	○	●		0,9 MB/s	1,0 MB/s	-91,9 dB(A)		65	72	52	70		24	www.media-tech.pl
132×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	○	○	●		0,9 MB/s	1,0 MB/s	-90,8 dB(A)		66	71	52	67		24	www.trak-polska.pl
128×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	○	○	●		0,9 MB/s	1,0 MB/s	-91,1 dB(A)		67	71	52	68		24	www.manta.com.pl
96×32	mono	●	●		●	●	●	○	○	●	○	○	●		0,7 MB/s	1,0 MB/s	-90,5 dB(A)		66	70	52	65		24	www.trak-polska.pl
nd.	nd.	○	○		●	●	●	○	○	●	●	○	●		0,9 MB/s	1,0 MB/s	-91,6 dB(A)		50	50	52	50		24	www.manta.com.pl

Dodatkowym atutem tego urządzenia jest praca w trybie USB host, dzięki której da się kopiować zdjęcia lub inne pliki z aparatów cyfrowych czy pendrive'ów bez pośrednictwa komputera. Wspomniane przed chwilą gry znajdziemy w Samsungu YP-T8 z wbudowanym detektorem ruchu, który pozwala sterować grą za pomocą ruchów dłoni.

Wiele dodatkowych funkcji umieszcza w swoich produktach firma MSI. W modelu Mega Stick 520 mamy wbudowaną minilatarkę, a propozycja dla aktywnych – Mega Player 521 – zawiera krokomierz, który po wprowadzeniu masy użytkownika i długości kroku zlicza te ostatnie i potrafi podać, ile spaliliśmy w tym czasie kalorii. Najciekawszym modelem firmy MSI jest 522BT, pracujący jako bezprzewodowy zestaw słuchawkowy telefonu komórkowego. Kiedy słuchamy muzyki i nadchodzi połączenie, na wyświetlaczu pojawia się numer osoby dzwoniącej, a muzyka jest przerywana na czas prowadzenia rozmowy. Co więcej, na życzenie użytkownika połączenie telefoniczne jest rejestrowane w pamięci. Dostępne jest również 50»

głosowe wybieranie numerów. Player wyposażono także w port obsługujący karty pamięci flash, za pomocą których rozszerzymy pojemność urządzenia. Taki sam element znajduje się w modelach Creative C100 i Canyon CN-MP2. Dla osób korzystających z kart pamięci jest to bardzo dobry sposób na dodatkowe spożytkowanie modułów flash. Gdy zaczyna brakować miejsca na pliki, w miarę tanim kosztem zwiększymy pojemność odtwarzacza.

Producenci na płytach CD dołączają do playerów różne bardziej lub mniej przydatne aplikacje. Do kilku odtwarzaczy dodano np. programiki pomocne w stworzeniu zaszyfrowanej partycji.

Z odtwarzaczem mi do twarzy

Testując odtwarzacze MP3, zauważyłem dwa bardzo istotne fakty. Część producentów robi wszystko, by osiągnąć jak najlepszą jakość dźwięku, inni wydają pieniądze na dobrych projektantów i stworzenie niebanalnych modeli. Zamiar jest jeden – zwrócić uwagę klienta na swój produkt.

iRiver N10 i MPio FL350 to odtwarzacze dla estetów. Mogą z powodzeniem pełnić rolę eleganckiego naszyjnika – to bardzo nowatorska konstrukcja, dzięki której znika problem plączącego się kabla od słuchawek.

Zupełnie dobrze na szyi prezentować powinien się także Teac MP-300, wyglądający jak miniaturka dyskowego odtwarzacza. Bardzo oryginalny jest nowy iRiver T10 z zaczepem umożliwiającym przypięcie do szlufki w spodniach. Samsung YP-T8 wszystkim kojarzy się natomiast od razu z telefonem komórkowym. Do miana mistera piękności wśród odtwarzaczy trzeba by jeszcze wytypować ponętne Sony NW-E407 oraz iPoda nano, których niepowtarzalny urok góruje nawet nad funkcjonalnością.



Mały odtwarzacz MP3 łatwo daje się zamienić w elegancki naszyjnik.

Bateryjka czy akumulatorek

Nad sprawą zasilania zaczynamy zastanawiać się najczęściej dopiero w chwili, gdy nagle zamilknie muzyka, a nie w momencie zakupu odtwarzacza. A dobry player to długo grający player. Sposobów zasilania odtwarzaczy nie ma zbyt wiele. Niewymienny akumulator umożliwia stworzenie bardziej wymyślnej i zwartej konstrukcji, bez konieczności uwzględniania kształtu baterii. Podstawową wadą jest tu jednak zmniejszona mobilność. Niekiedy w zestawie brakuje też sieciowej ładowarki i jedyna możliwość naładowania takiego playera to podłączenie go do komputera. Wymienne baterie dają z kolei większą swobodę. Gdy zaopatrzymy się w parę kompletów pojemnych akumulatorków i ładowarkę, nie trzeba się będzie już o nic martwić. W najgorszym wypadku uratuje nas najbliższy kiosk, gdzie kupimy komplet baterii.

Jeśli mówimy o małym poborze prądu, godne polecenia są coraz częściej spotykane odtwarzacze z wyświetlaczem OLED. Ekran ten wręcz idealnie nadaje się do playerów MP3. Bardziej czytelny, a w dodatku mniej prądożerny pozwoli na dłuższą pracę urządzenia bez ładowania baterii. Pięć testowanych „grajków" z tego typu ekranami wyświetla gamę 65 tysięcy kolorów. Parę tańszych modeli wyposażono w dwukolorowe OLED-y. To pewnie dopiero początek boomu na tego rodzaju wyświetlacze.

Najlepszy byłby pilot

Z pozoru mniej ważne wygoda i intuicyjność obsługi odtwarzacza nabierają tym większego znaczenia, im więcej opcji udostępnił producent. Przeszukiwanie źle zorganizowanego menu za pomocą niewygodnych przycisków szybko potrafi zniechęcić do nowej zabawki.



Przejściówki umożliwiające szybkie podłączenie playera MP3 do komputera są bardzo przydatnym wyposażeniem.

W wielu przypadkach trudno zrozumieć zamysł projektantów. Odnosi się wrażenie, że słowo ergonomia to pojęcie im nieznane. Rolki, dżojstiki, przyciski wielokierunkowe czy touchpady? To w zasadzie nie ma znaczenia. Częściej chodzi o ich wielkość, rozmieszczenie, a przede wszystkim solidność wykonania tych elementów. Każdy użytkownik preferuje co innego. Weźmy np. model firmy Genius. Do nawigacji używamy sześciu nieczytelnie oznaczonych i mało wygodnych przycisków. W dodatku umieszczono je w jednym rzędzie. Kiedy dodam, że mają one jeszcze identyczny kształt, nikogo nie będę musiał przekonywać, że obsługa takiego playerka to po prostu męka.

Na tle wszystkich testowych „empetrójek" oryginalnością sterowania najbardziej wyróżniają się iPod nano z panelem dotykowym oraz Sony NW-E407 z fenomenalnym przyciskiem wahadłowym. Dobrym pomysłem jest także możliwość obrócenia wyświetlacza o 180°, dostępna w większości modeli firmy Creative. Dzięki temu zarówno prawo-, jak i leworęcznym osobom nawigacja nie sprawia trudności.

Bez programu ani rusz

Niestety, dwa najbardziej oryginalne sposoby sterowania w iPodzie i Sony NW-E407 oraz niebanalne wzornictwo idą w parze z nietypowym sposobem przenoszenia plików muzycznych z komputera do odtwarzacza. Mimo że oba odtwarzacze w systemie widoczne są jako dyski wymienne, pliki MP3 przeniesiemy do ich pamięci za pomocą nie zawsze wygodnego

Cyfrowe prawa do pliku – system DRM

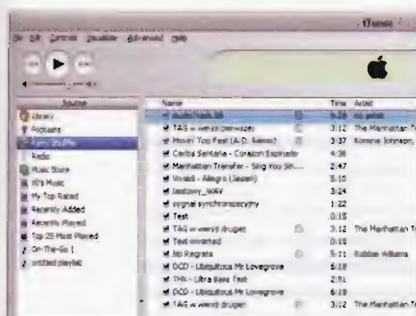
DRM (Digital Rights Management), czyli system zarządzania prawami do danych cyfrowych, stworzono w celu ochrony praw autorskich i uniemożliwienia używania plików w sposób niezgodny z zamiarem wydawcy. DRM bazuje na szyfrowaniu. Kupując w sklepie internetowym plik w formacie WMA, otrzymujemy licencję pozwalającą na jego odszyfrowanie. Są tam zawarte m.in. informacje o tym, ile razy można skopiować plik do pamięci urządzenia przenośnego lub na płytę CD.

Nie ma przeciwwskazań, by sprzedawca określał uprawnienia używania plików MP3, ale ich zakres określa zawarta z wydawcą umowa. W zależności od sklepu, w którym zakupiliśmy nagrania, pliki mogą więc mieć inne uwarunkowania.

DRM ewoluuje już od kilku lat. Jedne z pierwszych systemów tego rodzaju były stosowane przy dystrybucji filmów DVD. Najnowszy z nich pozwala na odtwarzanie plików tylko za pomocą Windows Media Playera 10 i tylko w Windows XP. Sklepy z muzyką jednak jej nie stosują.

Słabą stroną DRM są bardzo małe możliwości dostosowania go do różnych sytuacji. System taki zakłada bowiem, że należy zabronić wszystkiego, co nie zostało określone jako dozwolone. Tymczasem z punktu widzenia prawa autorskiego jest zupełnie odwrotnie. Zanim więc zrobimy zakupy w sklepach, które stosują ten system ochrony praw autorskich, powinniśmy zainteresować się zakresem uprawnień, jakie otrzymujemy, oraz możliwościami odnowienia licencji. Może się okazać, że podczas reinstalacji systemu stracimy ją nieodwołalnie. Na szczęście serwisy dopuszczają ponowne jej pobranie.

Jeśli masz zamiar kupować muzykę w Sieci i odtwarzać ją za pomocą odtwarzacza MP3, warto sprawdzić, czy umie on obsłużyć zabezpieczone systemem DRM pliki WMA. Większość nowych modeli to potrafi, ale starsze playery mogą sprawiać kłopoty.



iPod pracuje jako dysk wymienny, jednak by pliki MP3 były widziane przez odtwarzacz, muszą zostać skopiowane do jego pamięci za pomocą oprogramowania iTunes.

oprogramowania. Zbiory wgrane w tradycyjny sposób nie są widoczne w systemie playera, więc użyteczność dysku wymiennego sprawdza się tu tylko podczas przenoszenia danych. Spowodowane jest to sposobem organizacji plików, indeksowanych przez program według zawartości tagów.

Dane w kieszeni

Większość testowanych odtwarzaczy pracuje w trybie mobilnego minidysku, na którym przenosi się na co dzień potrzebne pliki. W całym rankingu jedynie dwa modele – iRiver N10 i IFP-990 – nie działały jako dysk wymienny. Na szczęście na firmowej stronie WWW znajduje się nowa wersja firmware'u (UMS), po wgraniu którego pamięć odtwarzaczy staje się kolejnym napędem widocznym w systemie operacyjnym.

Jeśli potencjalny obdarowywany często wykorzystuje odtwarzacz jako dysk wymienny, wybierzmy taki model, który podłączymy do peceta bez pośrednictwa kabla USB. Playery Creative z serii MuVo V200 i TX składają się z dwóch części. Pierwsza to moduł zasilający, w którym mieści się jedna bateria, a druga jest zwykłym pendrive'em z wyświetlaczem zakończonym wtyczką USB. Do niektórych odtwarzaczy z gniazdkiem Mini USB dołączane są specjalne przejściówki Mini USB-USB, pozwalające również podłączyć urządzenie do peceta bez używania kabla. W MPio FL350 zastosowano nawet adapter mini-jack-USB. Do jednego gniazdka podłącza się słuchawki i specjalną przejściówkę do portu USB.

Czy to jeszcze odtwarzacz MP3?

Od czasu powstania standard MP3 robi furorę wśród użytkowników komputerów. Mimo pojawiających się co jakiś czas nowych, teoretycznie lepszych formatów nie są one w stanie zagrozić pozycji i popularności „empetrójki".

Dla wielu użytkowników jednym z kryteriów przy wyborze „grajka" jest też obsługa alternatywnych rodzajów kompresji dźwięku. Większość testowanych odtwarzaczy obsługuje nowszy standard MP3 Pro i microsoftowe pliki WMA. Gorzej jest z odczytem plików OGG, ponieważ tylko siedem odtwarzaczy umie odtwarzać tego typu pliki. AAC to już natomiast zupełna rzadkość – obsługują go tylko urządzenia Apple'a.

Do siego roku!

Jaka będzie przyszłość odtwarzaczy MP3? W najbliższym czasie spodziewam się dalszego wysypu różnego rodzaju grających gadżetów oraz nowych pomysłów na doskonałego „grajka". Będą one na pewno tańsze, bardziej pojemne i coraz mniejsze. To będzie znów doskonała okazja, by wybrać odtwarzacz MP3 na prezent dla kogoś z rodziny lub przyjaciół. Wszystkim, którzy znajdą playera MP3 pod choinką, życzę wiele radości z tego gadżetu i przyjemnego użytkowania. ■

Więcej informacji

Forum poświęcone odtwarzaczom MP3
http://forum.mp3player.pl/
Wielokanałowe MP3
http://www.mp3surround-format.com/
Polskie sklepy z muzyką
http://www.soho.pl/
http://www.3pm.pl/
http://www.melo.pl/
http://www.iplay.pl/
http://www.onetplejer.pl/

CD 12/2005 DVD 12/2005 **Szczegółowe dane techniczne, procedura testowa oraz wyniki testu odtwarzaczy MP3 z pamięcią flash**
Gadżety pod choinkę | Test odtwarzaczy MP3



Wybieramy świąteczny prezent dla fana gier

Gwiazdkowe zbrojenia

Jednym z najbardziej „zasobożernych" zastosowań peceta są gry 3D. Sprawna maszyna służąca rozrywce wymaga niemal bezustannej modernizacji. Każdy gracz z pewnością chętnie znalazłby pod choinką paczkę z odpowiednim sprzętem.

Jarosław Cichoszewski

Kupując prezent dla gracza, musimy na samym początku uwzględnić wymagania sprzętowe posiadanych przez niego gier. Nie ma mowy, by na karcie graficznej za 200–300 zł dało się płynnie grać w najnowsze hity 3D. Fanowi gier największą frajdę sprawimy, kupując urządzenie pozwalające zmodernizować komputer pod kątem wydajności w grach. Warto przy tym pamiętać, że kupienie jednego szybkiego podzespołu wcale nie musi poprawić ogólnej mocy peceta. Wydatek kilkuset złotych na nowoczesną kartę graficzną do komputera ze słabym procesorem i małą ilością pamięci operacyjnej może nie poprawić płynności wyświetlania grafiki 3D. Komputer to zbiór podzespołów i dopiero wypadkowa ich indywidualnych możliwości daje dobry efekt końcowy. Załóżmy jednak, że pecet obdarowywanego gracza ma już odpowiednią konfigurację i pewne rezerwy, pozwalające zwiększyć jego możliwości poprzez wymianę jednego podzespołu.

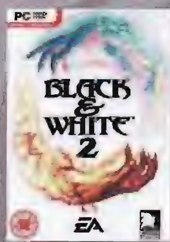
Akcelerator graficzny ma głos

Średniej klasy kartę graficzną kupimy dziś za około 1000–1500 złotych, a ceny najpopularniejszych modeli przekraczają 2000 zł. Są i tańsze, ale postęp w dziedzinie rozwoju gier sprawia, że taki zakup wystarczy jedynie na krótko.

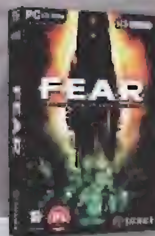
Rozsądne minimum, jeśli chodzi o grafikę dla gracza, to karta z układem Nvidia GeForce 6600 GT lub ATI Radeon X800 GT, co oznacza wydatek co najmniej 550 zł. Kupując słabszą kartę, bardzo szybko natrafimy na grę, której wymagania przewyższą możliwości sprzętu. Dokładając 200–300 zł, będziemy w stanie podrzucić pod choinkę kartę klasy GeForce 6800, Radeon X800 GTO czy Radeon X800. Taka karta z pewnością poradzi sobie z każdą grą zarówno teraz, jak i za kilka lub nawet kilkanaście miesięcy. Każdy akcelerator kosztujący około 1000 złotych i więcej to naprawdę wydajny sprzęt, który na kilka lat uwolni nas od konieczności inwestowania w „grafikę". Niestety, kwota 1000 zł nie jest mała, zwłaszcza że za tę cenę z powodzeniem kupimy nowoczesną konsolę do gier. Ponadto, jak już wspomniałem, wydajna karta do uzyskania pełni swych możliwości wymaga szybkiego procesora.

CPU to podstawa

Komputer dla gracza wciąż potrzebuje szybkiego CPU, choćby zarówno ze względu na konieczność obsłużenia działających w tle pozostałych funkcji systemu, jak i do obliczenia „inteligencji" postaci wygenerowanych w wirtualnym świecie. Jeśli bez problemu orientujemy się w tym, jakie procesory współpracują z posiadaną przez gracza płytą główną, pozostaje głęboko sięgnąć do kieszeni. Nie wdając



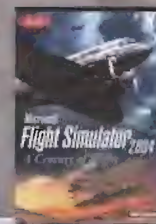
Black & White 2
Gra strategiczna
Cena: 130 zł
Oryginalna strategia, kontynuacja gry Black & White.



F.E.A.R.
Gra akcji typu First-Person Shooter (FPS)
Cena: 90 zł
Nowość w dziedzinie gier FPS z niesamowitą wręcz grafiką, ale też dużymi wymaganiami sprzętowymi (np. 2 GB pamięci RAM).



FIFA 06 PL
Gra sportowa
Cena: 150 zł
Kolejne wydanie jednej z najlepszych symulacji gry w piłkę nożną. Grafika bliska realistycznej, z mnóstwem zespołów oraz komentarzem Dariusza Szpakowskiego i Włodzimierza Szaranowicza.



Flight Simulator 2004: Century of Flight
Symulator lotu
Cena: 160 zł
Najbardziej realistyczna symulacja lotu. Mnóstwo dodatków i lokacji z niemal fotograficzną dokładnością odwzorowania.

się w szczegółowy opis (możliwych konfiguracji jest zbyt wiele), powiem, że dobrze byłoby, gdyby procesor zaliczał się do podobnego przedziału cenowego jak karta graficzna. Możliwy do zaakceptowania jest pewien margines odstępstwa od tej reguły, ale najlepiej o nie więcej niż o 100–200 zł. Zakup zbyt wolnego procesora zniweczy wysiłek związany z wydatkiem na znacznie szybszą kartę. Z kolei dużo mocniejszy procesor w duecie z wolniejszą kartą na pewno nie pogorszy wydajności peceta, ale to akcelerator stanie się wówczas wąskim gardłem. Lepiej więc nadwyżkę gotówki przeznaczyć na trzeci dość istotny podzespół komputera do gier, czyli RAM.

Pamięć

O tym, że 256 MB pamięci ledwie wystarcza do obsłużenia podstawowych aplikacji w systemie Windows XP, wiadomo nie od dziś, ale jakie kryteria obowiązują w wypadku peceta do gier? Okazuje się, że zupełnie inne. W tym świecie 512 MB to w tej chwili przyzwoite minimum, choć wiele nowych tytułów zdecydowanie lepiej zachowuje się przy 1024 MB pamięci RAM. Planując bardziej perspektywiczną rozbudowę peceta, warto więc od razu wyposażyć go w 2 GB pamięci, zwłaszcza że zapowiadany następca Windows XP już dziś zgłasza zapotrzebowanie na przynajmniej gigabajt RAM-u. Co ciekawe, w grach dużo ważniejsza okazuje się pojemność RAM-u niż jego szybkość. Wyczynowe pamięci o dużej możliwości podkręcania i ultrakrótkich opóźnieniach kosztują zwykle więcej niż standardowe kości. Na pytanie, czy kupić 512 MB wydajnych i drogich pamięci czy 1 GB wolniejszych, odpowiem, że druga propozycja jest lepsza dla graczy.

Nie tylko obraz

Najnowsze gry oczarowują nie tylko bajeczną grafiką, ale i świetnie dopracowanymi efektami dźwiękowymi, o czym wielu z nas zdaje się zapominać. Ścieżka dźwiękowa w grach potrafi być niemal równie efektowna jak w dobrym filmie. W dzisiejszej wirtualnej rozrywce coraz większe znaczenie odgrywa dźwięk przestrzenny. Jeśli jednak komuś się wydaje, że standardowy przetwornik audio, montowany dziś na każdej płycie głównej, i zestaw tanich, komputerowych głośników stereo zapewnią pełnię doznań, jest w grubym błędzie.

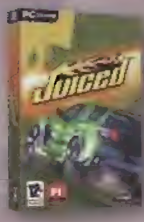
Liderem wśród standardów dźwiękowych w świecie gier 3D są obecnie różne odmiany technologii EAX firmy Creative. Choć od niedawna na rynku dostępne są karty nowszej generacji Sound Blaster X-Fi, to ze względu na ich wysokie ceny (od 500 zł wzwyż) wciąż najbardziej godne uwagi pozostają modele z popularnej serii Audigy 2. Za 150–400 zł w zależności od wersji 54»



Grand Theft Auto: San Andreas
Gra przygodowa

Cena: 115 zł

Kontynuacja kultowej serii GTA, w której wcielamy się w postać gangstera i kierujemy jego życiem oraz karierą w przestępczym półświatku. Mnóstwo pojazdów, broni, a także możliwych interakcji.



Juiced: Szybcy i Gniewni
Wyścigi samochodowe

Cena: 90 zł

Uliczne szaleństwa za kierownicą połączone z tuningiem bolidów.

i wyposażenia zafundujemy graczowi niezapomniane wrażenia dźwiękowe nie tylko podczas grania. Jedynym warunkiem, jaki musi zostać spełniony, by w pełni cieszyć się możliwościami dźwięku w najnowszych grach, jest posiadanie odpowiedniego sprzętu nagłaśniającego.

Głośniki lub słuchawki

Sygnał z nawet najlepszej karty dźwiękowej podłączonej do kiepskich głośników czy słuchawek nie zabrzmi dobrze. Niestety, o ile dobry zestaw głośników komputerowych bez dekodera kosztuje kilkaset złotych (np. Media-Tech MT345 Bolero 5.1 – 400 zł, Creative I-Trigue 5600 5.1 – 620 zł), to wersja z dekoderem, pilotem i certyfikatem THX oznacza zwykle wydatek powyżej 1000 zł – np. Logitech Z-5400 THX (1150 zł) lub Creative GigaWorks 7.1 S750 THX (1400 zł). Na szczęście można znaleźć i tańsze konstrukcje, takie jak Creative Inspire GD580 5.1 (650 zł) – zestaw z dekoderem Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic II i bezprzewodowym pilotem.

Jeśli jednak nie chcemy lub nie mamy możliwości rozstawić wokół peceta całej baterii głośników, kupmy graczowi słuchawki obsługujące dźwięk przestrzenny. Ciekawą propozycję stanowią w tym wypadku słuchawki Zalman Theatre 6 ZM-RS6F (225 zł), imitujące dźwięk 5.1. Mają one wiele zalet. Po pierwsze, słuchawki są dużo mniej kłopotliwe – mniejsza plątanina kabli i brak konieczności rozstawienia głośników w pomieszczeniu. Po drugie, gracz jest izolowany od otoczenia: nawet głośna rozgrywka nie przeszkadza pozostałym domownikom, a i hałasy z zewnątrz nie rozpraszają gracza w trakcie zabawy. Skupi się on wtedy na grze, podczas której przydadzą mu się z pewnością dodatkowe akcesoria.

Precyzyjne sterowanie

Ze względu na sposób sterowania możemy podzielić gry na cztery podstawowe grupy: zręcznościowe, wyścigowe, symulatory (zwykle lotu) i pozostałe: „strzelanki" FPP, strategiczne itp. Każda z tych grup do wygodnej i przyjemnej

Asus V9999LE TD 128MB
Cena: 700 zł
Przy odrobinie szczęścia po odblokowaniu wszystkich potoków renderujących i jednostek Vertex Shader układu GF 6800LE ta karta osiąga duży przyrost wydajności – praktycznie nieosiągalny przez podkręcanie.

Sapphire Radeon X800 GT
Cena: 575 zł
Najtańsza karta graficzna z 256-bitowym interfejsem pamięci i złączem PCI Express. Wkrótce także w wersji AGP.

Zalman Theatre 6 ZM-RS6F
Cena: 225 zł
Słuchawki oferujące dźwięk przestrzenny w kompaktowym wydaniu. Idealne do dyskretnego kina domowego.

Logitech G5 Laser Mouse
Cena: 270 zł
Rewolucyjna mysz dla graczy z kompletem odważników do regulowania masy „gryzonia".

Zboard The Ultimate Gaming Keyboard ZDB101
Cena: 220 zł
Specjalna klawiatura dla graczy z wymiennymi nakładkami do różnych gier.

Razer Copperhead – Laser 2000 DPI
Cena: 275 zł
Zupełnie nowa, a już kultowa mysz. Pierwszy model Razera z laserowym czujnikiem. Idealna zwłaszcza do gier typu FPP.

Logitech Formula Force GP
Cena: 200 zł
Najtańsza kierownica z technologią force feedback, zapewniającą realistyczne wrażenie podczas wirtualnej jazdy.

Logitech Cordless Rumblepad 2 Gamepad
Cena: 170 zł
Dziesięcioprzyciskowy gamepad ze sprzężeniem zwrotnym, komunikujący się z komputerem drogą radiową. Nadajnik ma bardzo duży zasięg, bo aż 9 metrów.

Logitech Freedom 2.4 Cordless Joystick
Cena: 240 zł
Bezprzewodowy dżojstik zapewniający swobodę i wygodę podczas grania.

zabawy wymaga innego rodzaju sprzętu, którego posiadanie jest na pewnym poziomie zaawansowania gracza po prostu niezbędne.

Miłośnicy gier zręcznościowych z pewnością nie pogardzą gamepadem dobrej jakości. Ciekawym przykładem jest bezprzewodowy Logitech Cordless Rumblepad 2 (170 zł). Oprócz wysokiej ergonomii i dwóch minidżojstików podstawową zaletą urządzenia jest interfejs bezprzewodowy.

Fani wirtualnych wyścigów samochodowych wręcz nie mogą obyć się bez kierownicy. Najprostszy model, np. Media-Tech MT-166 MadRunner, kupimy już za około 100 zł. Tanie modele są wyposażone w technologię vibration feedback, zapewniającą przenoszenie na koło kierownicy ruchów imitujących przeciążenia czy nierówność nawierzchni podczas jazdy samochodem. Znacznie lepsze efekty daje jednak funkcja force feedback (w odróżnieniu od vibration feedback generuje ona dodatkowo siły kierunkowe symulujące uderzenia i pobliskie wybuchy) implementowana w droższych modelach kierownic (np. Media-Tech MT-173 CyberRacePRO czy Logitech Formula Force GP), których ceny zaczynają się od 200 zł. Prawdziwym smaczkiem jest jednak model Logitech MOMO Racing Force FeedBack Wheel firmowany przez MOMO – producenta akcesoriów do samochodów sportowych, w tym kierownic do bolidów Formuły 1. Niestety, na taki prezent będziemy musieli wydać już około 500 zł.

Osobną kategorię stanowią symulatory lotu. Również do tego typu gier najlepiej nadają się specjalne manipulatory. Oferta dżojstików i wolantów na rynku jest bardzo bogata. Z ciekawszych modeli warto zwrócić uwagę na model Logitech Cordless Freedom 2.4 (240 zł), który dzięki komunikacji bezprzewodowej daje swobodę, jakiej nie zapewniają urządzenia z kablem. Równie interesującą propozycją jest Saitek x52 (550 zł). Zestaw ten składa się z dwóch elementów: drążka sterowego i przepustnicy, dzięki czemu gracz może wczuć się w rolę pilota.

Wbrew pozorom nawet zwykłe gry typu FPP, standardowo obsługiwane za pomocą klawiatury i myszy, do zabawy na bardziej zaawansowanym poziomie wymagają odpowiedniego sprzętu. Dotyczy to zwłaszcza myszy – proste modele, zwłaszcza bezprzewodowe, ze względu na niską czułość i duże opóźnienia nie nadają się do dynamicznych gier typu Counter-Strike Source, Battlefield 2 czy Unreal Tournament 2004. Jeśli obdarowywana przez nas osoba gustuje w tego typu grach, to z pewnością doceni prezent w postaci myszki przeznaczonej specjalnie dla graczy. Do takich urządzeń należą niewątpliwie Logitech G5 Laser Mouse czy Razer Copperhead Laser. Obie zamiast standardowego czujnika optycznego wykorzystują połączenie elementu światłoczułego i lasera. Taki fotoelement pozwala uzyskać wysoką czułość i precyzję na niemal dowolnej powierzchni. Model Logitecha dodatkowo zawiera zestaw odważników, dzięki którym dostosujemy masę myszy do własnych preferencji. Oba urządzenia wyposażone są ponadto w specjalne stopki zapewniające odpowiedni poślizg myszy, a także regulację czułości układu optycznego o rozdzielczości aż 2000 dpi. Kto raz zagra taką myszą, na pewno nie będzie już chciał wracać do tradycyjnych modeli.

Wirtualne światy

Jeśli nie możemy lub nie chcemy zdecydować się na zakup sprzętu, zawsze mamy sposobność obdarowania gracza jakimś najnowszym hitem. Praktycznie co kilka dni pojawiają się nowości, wśród których nie brakuje gier wybitnych. Ceny większości tytułów wahają się od kilkudziesięciu do około 150 zł, jest więc w czym wybierać. W ramce na 52 zebraliśmy kilka godnych naszym zdaniem polecenia nowości i ponadczasowych hitów. Dokonując wyboru, miejmy na względzie to, że w wypadku wielu współczesnych gier dopiero rozgrywka w Sieci z udziałem innych graczy stanowi sedno i sens całej zabawy. ■

Więcej informacji

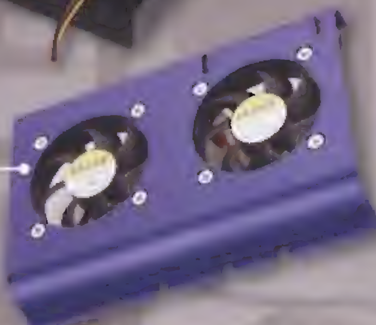
Sklepy internetowe z akcesoriami dla graczy
http://www.h4g.pl/
http://www.pilots.pl/



Thermaltake Xray
Cena: 40 zł
Wysuwana podkładka pod kubek z zapalniczką przyda się każdemu maniakowi komputerów.



Scythe Silent Box SBX-1000
Cena: 230 zł
Hałas pracującego dysku pomoże wyciszyć specjalna gumowa osłona z płytką termoprzewodzącą, odprowadzającą ciepło



Akasa Hard Drive Cooler AK-HD-BL
Cena: 30 zł
Odpowiednią temperaturę dysku – choć niekoniecznie ciszę – zapewnimy, stosując panel z wiatrakami montowany na kieszeni HDD.

Sunbeam Bubble Light BUL-R
Cena: 40 zł
Bąbelki ze świetlówki nie uderzą do głowy, a obudowie komputera dodadzą piękna.



Sunbeam CCFL CCK-30
Cena: 40 zł
Do wyboru, do koloru – stosując składankę zimnych katod, rozświetlimy obudowę dowolnym kolorem. Ba, przy odrobinie szczęścia uzyskamy nawet piękną tęczę



Wiele gadżetów pozwala podrasować osiągi i wygląd peceta

Piękno, cisza i mróz

Prezenty dzielimy zasadniczo na dwie kategorie: przydatne, czyli takie, którymi obdarowanemu sprawimy radość, i te tańsze, mogące jedynie go zezłościć.

Jerzy Michalczyk

Miłośnika upiększania i ulepszania peceta łatwo doprowadzić tanim prezentem do szału, bo tu półśrodki nie mają racji bytu. Albo coś się nadaje do podkręcania, albo jest tandetne i przyda się najwyżej do upiększania peceta, choć nie zawsze. Zanim więc zdecydujemy się na oszczędności, trzy razy pomyślmy i wybierzmy prezent, który sprawi overclockerowi lub modderowi autentyczną radość.

Ten wstęp trzeba rozszerzyć o jeszcze jedną poradę. Wybór prezentu powinniśmy uzależnić od orientacji „politycznej" obdarowywanego. Od ustalenia tego, czy nasz znajomy jest zdeklarowanym overclockerem czy raczej modderem, musimy rozpocząć wszystkie nasze działania zmierzające do wybrania prezentu. Overclocker to w pewnym sensie częściowe zaprzeczenie moddera: ten pierwszy jest miłośnikiem megaherców, da się pokroić za dodatkowe FPS-y, drugi – iluzorycznego piękna i jak najbardziej realnej ciszy.

Dla szukających ciszy

Zagorzały fan komputerów z biegiem lat asymiluje się ze swoimi maszynami (zdarza się, że w domu nie stoi jeden komputer, a kilka), można rzec – staje się ich integralną częścią. A przynajmniej bywa nią przez dłuższą część dnia. Hardware wchłania go krok po kroku, jednakże coś przeszkadza w uzyskaniu idealnej harmonii. Tak, to szum wentylatorów i innych mechanicznych części komputera. Człowiek z reguły woli sam wybierać rodzaj otaczającego go hałasu (np. muzyki czy dźwięków z gry), tak więc każdy modder stara się wyeliminować wszelkie inne, niepożądane źródła.

Poszukując prezentu w najbardziej miłym dla płacącego segmencie cenowym, czyli do 50 zł, musimy niestety zapomnieć o tym, czego overclocker pragnie najbardziej, czyli o porządnym systemie chłodzenia wodą lub przynajmniej dobrym heat pipe'ie. Sprawimy mu jednak radość również praktycznymi drobiazgami. Choćby podkładkami pochłaniającymi drgania zasilacza, dysków twardych czy wentylatorów (ok. 15 zł). Za 50 zł dostępny jest np. zestaw Sharkoon Silencer Kit, w skład którego wchodzą wszelkiego typu podkładki, kołki, antywibracyjne śruby, taśmy samoprzylepne, a nawet gumowe stopy pod obudowę. Tanio (45 zł) kupimy też gąbkę akustyczną do obudowy, ale za firmowe maty trzeba już będzie zapłacić nawet 100 zł. Niedrogim, a przydatnym gadżetem może się okazać zalmanowski regulator obrotów Fan Mate 2 (18 zł) lub jego tańszy odpowiednik Pentagrama (9 zł). W uzyskaniu ciszy i zarazem dobrej wentylacji pomogą wolnoobrotowe wentylatory, choćby wspomniane przez nas w poprzednim numerze (**CHIP 11/2005, 88**) wiatraki Fander (32 zł).

Jeżeli na zakup zamierzamy przeznaczyć nieco więcej pieniędzy – do 150 złotych – możemy poszaleć i wybrać ciekawy panel czołowy z regulatorami obrotów. Jednym z najprostszych jest Sunbeam Rheobus – kosztuje on tylko 90 zł i steruje maksymalnie czterema wentylatorami. Droższe modele są z reguły bardziej funkcjonalne i oprócz samej regulacji pozwalają na przykład na monitoring temperatury, udostępniają dodatkowe złącza USB itd.

58»

Ujarzmianie temperatury

Oprócz bicia rekordów w wyświetlaniu przez kartę graficzną FPS-ów i podwyższania megaherców procesora jednym z celów overclockera jest obniżanie temperatury podzespołów komputera. Nie zrobi on jednak niczego bez narzędzi w postaci dobrego zestawu, chłodzącego zarówno CPU, jak i pozostałe elementy. Za niewielkie pieniądze nie jesteśmy tu w stanie dużo zdziałać, a zakupiony prezent łatwo może okazać się niewypałem. Choć są wyjątki – już za około 70 zł zakupimy Freezera 64 firmy Arctic Cooling – system o bardzo dobrych parametrach cieplnych. Jedna tylko uwaga – trzeba go dobierać do konkretnej podstawki procesora, bo do innych nie pasuje. Jeżeli chcemy czegoś bardziej uniwersalnego, to za 110 zł znajdziemy ciepłowodowy cooler G-Power BL PDU21-SC Gigabyte'a z reduktorem obrotów w komplecie, a za 130 zł model identyczny (PDU-21MF), ale z regulatorem obrotów. Urządzenie to pasuje do każdej podstawki, jest ledwo słyszalne na niskich obrotach i zapewnia dobre chłodzenie CPU, choć w trybie wysokiej wydajności robi już sporo hałasu.

Jeśli mamy nieco większy zapas gotówki – powyżej 150 zł – to możemy już nieco swobodniej wybierać pomiędzy dobrymi i bardzo dobrymi zestawami. Rewelacyjne osiągi zapewnią takie modele, jak Thermalright SI-120 (165 zł bez wentylatora), Titan Vanessa L-Type (180 zł) czy bezkonkurencyjny Scythe Ninja SCNJ-1000 (200 zł). Powyżej 200 złotych rozpoczyna się już obszar chłodzenia wodnego, jednak w porządny zestaw, przewyższający możliwościami rozwiązania ciepłowodowe, będziemy musieli zainwestować minimum 350 zł. Tyle kosztuje na przykład gotowy, w pełni kompletny system Big Water Thermaltake'a, dający na dodatek możliwość prostego eksperymentowania w doborze odpowiedniej konfiguracji (układ otwarty bądź zamknięty). Nieco drożej zapłacimy za ciut wydajniejszy model Mini/R420 Aquagate'a (415 zł), który dzięki blokowi zintegrowanemu z pompką wodną niemal do złudzenia przypomina tradycyjne chłodzenie powietrzne. Warto też zwrócić uwagę na zestawy zapewniające ciszę niemal absolutną – na przykład Zalman Reserator 1, który w cenie promocyjnej dostaniemy już za 800 zł. Jego nowsza wersja, wyposażona dodatkowo w blok na kartę graficzną, kosztuje nieco ponad 1000 zł. Sumy te wydają się kosmiczne, za takie pieniądze można przecież poskładać cały komputer. Jednak po pierwsze, są jeszcze droższe zestawy, a po drugie, w tej dziedzinie jest podobnie jak z samochodami – za używanego malucha zapłacimy kilka tysięcy, ale ceny samochodów, z których nie chce się wysiadać, zaczynają się na poziomie kilkudziesięciu tysięcy złotych.

Nie na samym CPU zresztą świat się kończy. Jeżeli chłodzenie procesora nie wchodzi w grę (bo już jest OK), to dobrym prezentem będzie wentylatorek na kartę graficzną. Polecam w pełni miedzianego Freezone XC-80 Cu Pentagrama (100 zł). Nie dosyć, że pozwoli on na eksperymenty z overclockingiem, to jeszcze znacznie ukoi zmęczone szumem uszy. Dostępne są też tańsze modele aluminiowe już za 50 zł, ale pamiętajmy, że nadają się one raczej do tańszych kart, wydzielających znacznie mniej ciepła niż najszybsze modele. Dobrym pomysłem będzie też mały wentylatorek Cooler Mastera Blue Ice Northbridge Chipset Cooler (25 zł), który z powodzeniem zastąpi mało wydajny radiator na chipsecie płyty głównej.

Aby było ładniej

Temperatura i cisza to jednak nie wszystko. Wiele można zdziałać, by tchnąć nieco życia w surową, komputerową konstrukcję. Dużo zależy od obudowy, która już sama w sobie może być prezentem. Urządzeń tego typu jest jednak tak wiele i tak różne są potrzeby, że nie będziemy podawać żadnych przykładów. Ceny sensownych „skrzynek" zaczynają się od poziomu 200–300 zł. Tym, którzy mają obudowę funkcjonalną, ale niewyróżniającą się niczym szczególnym, sprezentujmy na początek efektowne drzwiczki z akrylową szybką. Taką sposobność będą mieli wszyscy właściciele obudów Chiefteca z serii LBX/LCX/BA/CA. Nie trzeba już niczego ciąć – wystarczy za jedyne 100–150 zł zamontować panel boczny i rozkoszować się widokiem środka naszego komputera. Samo wnętrze warto elegancko doświetlić, a dopomogą nam w tym zimne katody (40 zł za dwie sztuki), laserowe diody LED (20 zł), ozdobne przewody świecące (60 zł), paski elektroluminescencyjne (70 zł) czy nawet taśmy dysków świecące w ultrafiolecie. Szybę ozdobimy laserowo ciętymi aplikacjami za 20 zł (są to wysokiej jakości naklejki na okienko w obudowie, imitujące efekt piaskowania), a wentylatory osłonimy podobnie przygotowanymi grillami (15 zł). Dobrym prezentem może się też okazać na przykład wentylator z wbudowanymi diodami świecącymi (30 zł). Ciekawy efekt bąbelków powietrza unoszących się w wodzie zapewni z kolei podświetlenie o nazwie Bubble Light BUL-R firmy Sunbeam (40 zł).

Poza oświetleniem wnętrza pomyślmy także o wyglądzie zewnętrznym, w czym pomogą nam wspomniane już wcześniej panele montowane w zatokach 5,25- lub 3,5-calowych. Wystarczy wybrać funkcjonalną i bardziej efektowną wersję. Przykładowo: AeroCool GateWatch (220 zł) nie tylko poinformuje o wszystkich ważniejszych parametrach, ale jeszcze pozwoli ustawić alarmy uruchamiane po przekroczeniu zadanej przez nas temperatury. Z kolei modele serii CoolDrive Cooler Mastera pozwolą wydajnie schłodzić dysk twardy.

Jak widać, wybór gadżetów dla overclockerów i modderów jest spory, zakupy należy więc rozpocząć od dyskretnego wywiadu, który dostarczy nam informacji, czego najbardziej życzyłaby sobie obdarowywana osoba. Na zakończenie każdemu warto zaproponować panel Xray Thermaltake'a (40 zł) przeznaczony dla osób spędzających przy komputerze więcej niż połowę dnia. Panel może nie wygląda najpiękniej, oferuje jednak dwie arcyważne przedmioty: zapalniczkę (na wzór samochodowej) i podstawkę pod kubek z kawą, bez tej ostatniej – jak wiadomo – nie da się zbyt długo funkcjonować. ■



AeroCool GateWatch
Cena: 220 zł
Panel nie tylko upiększy obudowę, ale okaże się również bardzo pożyteczny w alarmowaniu i informowaniu o stanie naszego peceta.

Akasa Fan Control Jr
Cena: 60 zł
Jeden z najtańszych paneli pozwalających utrzymać w ryzach szalejące we wnętrzu PC-ta wentylatory.

Więcej informacji

Sklepy z częściami do podkręcania i tuningu komputera
http://www.4max.pl/
http://www.4speed.pl/
http://www.angela.pl/
http://www.mcs.com.pl/
http://www.pc-cooler.pl/
http://www.pc-tunning.pl/

Kupowanie w Internecie przed świętami bywa ryzykowne

Prezenty z Sieci

Sklepy internetowe mają często wiele przewag nad tradycyjnymi, jak cenę czy bogactwo asortymentu. Jednak nie zawsze te atuty się łączą, a ponadto jest też kilka pułapek, czyhających na nieuważnych klientów.

Piotr Dębek

Zalety zakupów w Internecie są oczywiste. Wygodnie, bez wychodzenia z domu i tracenia czasu na dojazdy do centrum handlowego wybierzemy odpowiadający nam model sprzętu, sprawdzimy jego parametry, bez pośpiechu zapoznamy się ze specyfikacją i zamówimy dostawę do domu. Sieciowa oferta jest bez porównania bogatsza niż największego hipermarketu. Bez zbędnej nerwowości porównamy ceny i warunki w różnych sklepach. Sprawdzimy opinie klientów, poznamy potencjalne problemy, ujawniające się w czasie eksploatacji. Kilkoma kliknięciami złożymy zamówienie i możemy spokojnie oczekiwać na wymarzony sprzęt. Czy jednak zawsze powinniśmy być tak spokojni? W Internecie ryzykiem nie tylko jest to, że łatwo się natknąć na oszustów, którzy zakładają fałszywe sklepy w celu wyłudzenia naszych pieniędzy. Problemem bywają także całkowicie uczciwe transakcje.

W Ameryce jest tanio, w Hongkongu taniej

Analizując ceny tych samych produktów w różnych krajach, możemy zauważyć, że Polska pod tym względem nie jest najlepszym miejscem do robienia zakupów. Ceny w innych krajach bywają niższe niż u nas. Czy warto się skusić na te oszczędności? To zależy, o ile cena jest niższa oraz... gdzie znajduje się sklep.

Kupując przez Internet w krajach Unii Europejskiej, powinniśmy się liczyć z dość wysokim kosztem przesyłki (warto go sprawdzić, zanim złożymy zamówienie!), nie trzeba się natomiast obawiać dodatkowych opłat (patrz: CHIP 7/2001, s. 166). Inaczej jest, jeśli zamówimy sprzęt za Oceanem. Na sprzęt sprowadzany z USA może zostać nałożone cło (6,7% na elektronikę), a do tego także 22% VAT-u. „Może zostać nałożone", gdyż praktycznie zdarza się, że niektóre przesyłki przechodzą bez urzędowych haraczy – zależy to po części od szczęścia, a po części od tego, do którego oddziału Urzędu Celnego trafi przesyłka. Planując zakupy w amerykańskich sklepach internetowych, lepiej jest jednak nie liczyć na pobłażliwość urzędników.

Zgodnie z aktualnymi przepisami z opłat celnych zwolnione są przesyłki z rzeczami osobistego użytku o wartości nie wyższej niż 18 euro. Praktycznie oznacza to, że każda paczka ze sklepu pozaeuropejskiego powinna podrożeć o ok. jedną czwartą po przekroczeniu naszej granicy. Czy nadal warto szukać okazji w zagranicznych sklepach? Należy to dobrze policzyć, zanim złożymy zamówienie.

Kupowanie na Allegro

Na największej rodzimej giełdzie internetowej spotkać można kilka rodzajów sprzedawców. Prywatne osoby, sprzedające rzeczy, których nie potrzebują, stanowią mniejszość, dominują natomiast zawodowi kupcy. Wielu z nich to „tradycyjne" sklepy, które korzystają z serwisu jako dodatkowej lady. Oprócz nich są także półprywatni handlarze, częściowo przemytnicy, którzy oferują atrakcyjne cenowo towary, przemycone spoza granic Unii Europejskiej. Teoretycznie, zgodnie z polskim prawem, firmy powinny oferować w razie problemów wymianę sprzętu na sprawny w ramach odpowiedzialności za zgodność towaru z umową, a prywatni sprzedawcy – na bazie rękojmii. W praktyce mogą wystąpić problemy z wyegzekwowaniem tych praw. Część oferowanych tam produktów nie jest objęta gwarancją honorowaną przez oficjalnych dystrybutorów. Trzeba także zwrócić uwagę, czy nie kupuje się gadżetu pochodzącego z kradzieży. Brak np. kabli zasilających czy oprogramowania na oryginalnych płytach powinien być dla nas sygnałem ostrzegawczym.

Czy jesteśmy Trzecim Światem?

Choć weszliśmy już ponad półtora roku temu do Unii Europejskiej, nadal może się zdarzyć, że nie wszystkie zachodnioeuropejskie sklepy są gotowe wysłać oferowane towary do Polski. Podobne problemy możemy mieć, składając zamówienia za Oceanem. Ciekawa jest sytuacja w amerykańskim Amazonie – wysyła on bez problemów do naszego kraju książki i filmy, ale nie elektronikę oraz gry. Warto zawsze sprawdzić, czy Polska jest na liście obsługiwanych krajów. Jednak nawet gdy jej tam nie znajdziemy, nie wszystko stracone – po wysłaniu e-maila z pytaniem o te kwestie możemy się niekiedy dowiedzieć, że sklep gotowy jest przesłać nam zakupiony upominek. Nie zapomnijmy o upewnieniu się co do pełnych kosztów tej transakcji.

Kup teraz, pomyśl później

Zakupy przez Internet to nie tylko ryzyko, ale także korzyści. Zgodnie z polskim prawem, nabywając coś wysyłkowo, możemy w ciągu 10 dni zwrócić towar bez podania przyczyny. Ten oparty na europejskich regulacjach przepis został wprowadzony po to, by wyrównać szanse osób nabywających produkty, których nie mogą wcześniej dokładnie obejrzeć. Czasem



www.komputronik.pl
Sprzęt komputerowy
Nie najtańszy, ale z bardzo bogatą ofertą i najszerszymi możliwościami przeszukiwania i analizowania oferty.



www.age.pl
Sprzęt komputerowy
Dość tanio, solidnie, z tak długą gwarancją, jaką oferuje producent.



www.2it.pl
Sprzęt komputerowy
Spory wybór i możliwość płacenia kartą kredytową.



www.amazon.com
Książki, płyty muzyczne i z filmami
Legenda e-biznesu oferuje olbrzymi wybór, wśród nich wiele tytułów nigdy niewydanych w Europie.

www.merlin.pl
Książki, płyty, multimedia
Największa polska księgarnia internetowa.





www.bhphotovideo.com
Sprzęt fotograficzny i wideo
Amerykański sklep wysyłający towar do Polski. Jeśli tu czegoś nie ma, to znaczy, że to nie istnieje.

www.oceandvd.pl
Filmy DVD
Duży wybór, wiele promocji, informacje o terminach premier.



www.pstryk.pl
Sprzęt fotograficzny i akcesoria
Nie jest najtańszy, ale od ręki oferuje produkty niedostępne nigdzie indziej.





www.stereo.pl
Muzyka i nie tylko
Płyty audio, wideo, sprzęt komputerowy, książki, gry – dla niezdecydowanych.

www.e-zabawki.pl
Prezenty dla najmłodszych
Duży wybór, wygodne i funkcjonalne wyszukiwanie.

więc warto zamówić coś przez Sieć nawet w sklepie, który znajduje się kilka kroków od nas. Wówczas bez pośpiechu ocenimy, czy oferowany produkt odpowiada naszym potrzebom i oczekiwaniom. Szerzej pisaliśmy o tym w CHIP-ie 10/2004, 168. Jest to też sposób radzenia sobie z sytuacjami, w których nowo nabyty sprzęt ma wadę fabryczną. Zamiast korzystać z gwarancji i czekać, aż producent przyśle nowe urządzenie, możemy po prostu zwrócić niesprawny egzemplarz. Sprzedawcy w takich sytuacjach nie robią przeważnie problemów z wymianą na nowy od ręki, bez konieczności przechodzenia przez uciążliwą i ciągnącą się procedurę reklamacyjną. Ma to szczególne znaczenie w gorącym okresie przedświątecznym. Nikt nie chciałby najbliższej osobie wręczać pokwitowania z serwisu zamiast paczki z upominkiem.

Nie dajmy się zwariować

Chęć kupienia wybranego gadżetu jak najtaniej jest oczywiście celem racjonalnym, ale przeglądania ofert lepiej nie podporządkowywać temu jedynemu kryterium. Nie warto oszczędzać kilku złotych, podając numer swojej karty kredytowej w podejrzanym sklepie.

Choć należy wierzyć, że nasz nabytek będzie nam służył długo i bez problemów, trzeba się liczyć z koniecznością korzystania z serwisu gwarancyjnego. Rozsądnie jest sprawdzić na różnych forach dyskusyjnych opinie osób, które musiały reklamować zakupione produkty w wybranym sklepie.

Gdy dojdzie do problemów technicznych z niedawnym nabytkiem, istotna okaże się długość gwarancji. I tu może wydawać się dziwne, że te same modele w różnych sklepach objęte są przez różny czas ochroną producenta. Tymczasem takie postępowanie jest w pełni legalne, gdyż ta kwestia jest ustalana przez sprzedawcę. Rozsądne jest jednak uwzględnianie tej informacji przy wyborze miejsca zakupu.

Zakupy zbyt wirtualne?

Jedną z różnic między sklepem znajdującym się na sąsiedniej ulicy a tym w Internecie jest opóźnienie w otrzymaniu zakupu. Gdy składamy zamówienie w Sieci, niekiedy okazuje się, że czekamy dłużej, niż się spodziewaliśmy. Nawet renomowanym sklepom zdarza się twierdzić, że mają dostępny sprzęt, który dopiero będzie sprowadzony.

Bywa, że na artykuł teoretycznie dostępny od ręki trzeba czekać nawet kilka tygodni. Nie należy za bardzo wierzyć w zapewnienia, że produkt jest już w drodze z hurtowni. Szykując listę prezentów na święta, warto uwzględnić możliwość opóźnienia w dostarczeniu przesyłki. Ponadto w gorącym okresie przedwigilijnym sklepy są tak przeciążone, że nawet wysyłka artykułów rzeczywiście dostępnych w magazynie może trwać kilka dni.

Klikanie czas zacząć

By ułatwić załatwienie świątecznych sprawunków w Sieci, przygotowaliśmy siłą rzeczy niepełną listę godnych polecenia sklepów internetowych, oferujących różnego rodzaju produkty: od płyt z muzyką i filmami, książek, osprzętu komputerowego, po akcesoria foto i wideo. Nie zawsze oferta rekomendowanych przez nas serwisów będzie najtańsza, ale raczej nie musimy się obawiać oszustw. Istotne jest też, że bogactwo propozycji każdemu pozwoli znaleźć tu coś pod choinkę. Udanych zakupów! ■

W DZIALE

hardware



Pojawiły się pierwsze Macintoshe z procesorami dwurdzeniowymi

Moda na dwie głowy

Nie tak dawno głośno było o procesorach dwurdzeniowych Intela i AMD. Obie firmy ścigały się o to, kto pierwszy wprowadzi nowe układy na rynek. Dziś, gdy kości Athlon 64 X2 oraz Intel Pentium D i EE są w sklepach, inni producenci też zaczynają myśleć o wielordzeniowości.

Marcin Bieńkowski

Znana większości użytkowników komputerów amerykańska firma Apple postanowiła niedawno rozpocząć produkcję maszyn z procesorami dwurdzeniowymi. 19 października zapowiedziała bowiem nową serię Maców, wyposażoną w procesory dwurdzeniowe PowerPC 970MP. W ramach linii Power Mac G5 w sklepach pojawią się modele Power Mac G5 Dual 2 GHz (M9590LL/A), Dual 2,3 GHz (M9591LL/A) oraz Power Mac G5 Quad 2,5 GHz (M9592LL/A). W pierwszych dwóch maszynach zastosowano procesory dwurdzeniowe taktowane, jak wynika z nazw modeli, odpowiednio zegarem o częstotliwości 2 i 2,3 gigaherca, trzeci zaś kryje dwa takie układy pracujące z szybkością 2,5 GHz.

Wzrost wydajności

Jak twierdzi firma Apple, nowe komputery są jednymi z najszybszych wyprodukowanych do tej pory Maców. W stosunku do dwuprocesorowego Power Maca G4 1,42 GHz komputer G5 z dwugigahercowym procesorem jest szybszy o 75%. W testach przeprowadzonych na tych samych programach (Final Cut Pro 5.0.2, Xcode 2.1 oraz Photoshop CS2) Power Mac G5 Dual 2,3 GHz działa ponad dwa razy szybciej niż wspomniany G4, a czterordzeniowy Quad może się pochwalić wzrostem wydajności od 150 do 184% w porównaniu z Makiem G4.

Za tak znaczne przyspieszenie prędkości pracy nowych Maców G5 odpowiadają nie tylko dwurdzeniowe procesory, ale również zmiany w architekturze maszyn, które zadebiutowały wraz z komputerami z serii G5. Chodzi tu przede wszystkim o magistralę graficzną PCI Express, akceleratory 3D Nvidii z serii GeForce lub Quadro oraz 64-bitowe pamięci DDR2 i dyski Serial ATA.

Co w Macach siedzi

We wszystkich opisywanych komputerach zastosowano 512 megabajtów pamięci operacyjnej, działającej z częstotliwością 533 MHz (PC2-4200). Płyta główna pozwala rozbudować RAM do 16 gigabajtów. W najsłabszej maszynie zamontowano kartę graficzną GeForce 6600 LE wyposażoną w 128 megabajtów pamięci GDDR2. W pozostałych opisywanych tutaj maszynach z serii Power Mac instalowane są zaś karty z akceleratorem 3D GeForce 6600, które mają 256 megabajtów RAM-u. Opcjonalnie można też kupić akcelerator GeForce 7800 GT lub profesjonalną kartę z serii Quadro FX 4500.

W Macu z dwurdzeniowym, dwugigahercowym procesorem producent zamontował dysk Serial ATA o pojemności 160 GB. Power Mac G5 Dual 2,3 GHz oraz Power Mac G5 Quad 2,5 GHz korzystają z „twardzieli" o pojemności 250 gigabajtów. Napędem pamięci optycznych jest we wszystkich przypadkach nagrywarka SuperDrive 16x, która wypala dwuwarstwowe nośniki DVD.

Komputery połączymy z innymi urządzeniami za pomocą portu FireWire 800, dwóch gniazd FireWire 400, czterech USB 2.0 oraz dwóch USB 1.1. Komunikacja ze światem zewnętrznym odbywa się zaś za pośrednictwem dwóch złączy Gigabit Ethernet. Za dopłatą dostępny jest moduł bezprzewodowy Wi-Fi (802.11 b/g) – Apple AirPort Extreme.

Nowe maszyny nie są niestety tanie. Komputer z dwugigahercowym procesorem kosztuje 8550 zł. Model taktowany 2,3-gigahercowym zegarem wyceniono na 10 750 zł, a Quada 2,5 GHz na 14 250 zł. Niemniej dla osób wykorzystujących do pracy poprzednie wersje Maców nowe dwurdzeniowe modele G5 z pewnością będą interesującą propozycją. ■

Więcej informacji

Power Mac G5 Dual/Quad
http://www.apple.com.pl/powermac/index.html

Chipsety ATI na płytach Intela

Intel bez Intela



Intel bez większego rozgłosu rozpoczął produkcję płyt głównych sygnowanych jego znakiem, na których zamiast własnego chipsetu, jak można by się było spodziewać, zastosował zestaw układów sterujących firmy ATI – Radeon Xpress 200. Model Intel Desktop Board D101GGC, bo o nim mowa, przeznaczony jest do komputerów domowo-biurowych.

Płyta obsługuje procesory Pentium 4 i Celeron D z 533- i 800--megahercową magistralą FSB współpracuje z dwoma gigabajtami pamięci DDR333/400 pracującej w trybie jednokanałowym. Urządzenie wyposażone jest w zintegrowany rdzeń graficzny Radeon X300 oraz ma do dyspozycji po jednym złączu PCI-E x16 i x1. Konstruktorzy nie zapomnieli również o szynie PCI. Płyta ma dwa takie gniazda. Oprócz tego nową platformę Intela wyposażono w sześciokanałowy kodek dźwięku, osiem portów USB 2.0, cztery złącza Serial ATA/150 i zintegrowaną kartę sieciową 10/100 Mb.

cena: 90 euro

info: www.intel.com

Karty graficzne: odświeżony GF 6800

Młot na Radeona

Z niepotwierdzonych informacji wynika, że Nvidia zamierza wprowadzić do sprzedaży nową kartę graficzną. Akcelerator ten ma być przeciwwagą dla serii kart ATI X1600. Urządzenie ma nosić oznaczenie GeForce 6800 GS. Wszystko wskazuje na to, że będzie to odświeżona wersja GeForce 6800. Tak jak poprzednik, nowy układ ma zawierać 12 jednostek Pixel Shader i 6 jednostek Vertex Shader. W stosunku do oryginału zmieniona będzie szybkość pracy zegara. Zamiast 325 MHz, jak w przypadku GeForce'a 6800, nowy układ będzie pracował z prędkością 425 MHz. Karty będą wyposażone 256 MB pamięci GDDR3, która również ma działać z wyższą prędkością – 500, a nie jak poprzednio 350 MHz. Co ciekawe, nowe modele kart Nvidii będą miały możliwość pracy w trybie SLI.

cena: 200 USD

info: www.xbitlabs.com

Nośniki danych: pamięci holograficzne

Trójwymiarowe dane

Jeżeli nic nie pokrzyżuje planów japońskiej firmy Optware, to latem przyszłego roku do sklepów trafią dyski holograficzne HVD (Holographic Versatile Disc) o pojemności 200 GB oraz napędy przystosowane do ich nagrywania i odczytywania. Prędkości zapisu i odczytu nie powinny być mniejsze niż 1 GB/s. Na początku nowe nośniki będą stanowić alternatywę dla obecnych systemów pamięci masowych, stosowanych w biznesie i przemyśle. Chodzi tu o wszelkiego rodzaju taśmy magnetyczne i streamery. Później trafią one również na rynek domowy. Optware przewiduje, że początkowo na rynku konsumenckim znajdą się 100-gigabajtowe płyty HVD, przeznaczone tylko do odczytu.



cena: 80–100 USD (nośnik 200 GB), 30 000 USD (nagrywarka)

info: www.cdrinfo.com

W skrócie

➔ SLI od firmy S3
Firma S3 Graphics pokazała dwa układy graficzne: Chrome S27 i S25, które mogą pracować parami – podobnie jak w przypadku systemów SLI Nvidi i CrossFire ATI. Kości S25 i S27 mają po osiem potoków renderujących oraz cztery jednostki Vertex Shader. Chip S27 pracuje z maksymalną częstotliwością zegara 700 MHz oraz pamięciami DDR lub GDDR3. S25 jest wolniejszy i współdziała tylko z DDR2.
cena: ok. 100 USD (S27, 128 MB RAM-u), 130 USD (S27, 256 MB RAM-u)
info: www.theregister.co.uk

➔ Terabajt danych
Maxtor poinformował o powstaniu nowej linii zewnętrznych, bardzo pojemnych dysków twardych. Już niedługo będzie można kupić urządzenia z serii OneTouch III Turbo Edition o pojemności 600 GB i 1 TB. Należy jednak pamiętać, że seria OneTouch to tak naprawdę dwa „twardziele" zamknięte w jednej obudowie. Urządzenia OneTouch III TE wyposażono w interfejsy USB 2.0, FireWire 400 oraz FireWire 800.
cena: 550 USD (600 GB), 900 USD (1 TB)
info: www.extremetech.com

Komentarz



Marcin Bieńkowski, redaktor działu Hardware.

Komu wierzyć?

Nie tak dawno w Sieci pojawiły się materiały firmy ATI, z których wynikało, że karty jej głównego konkurenta – Nvidii – nie są w pełni kompatybilne ze specyfikacją Shader Model 3.0. Informację tę postanowili sprawdzić redaktorzy serwisu The Inquirer, korzystając z programu Display Compatibility Test Kit 5.3 – narzędzia Microsoftu wykorzystywanego do sprawdzania kompatybilności hardware'u z systemem Windows. Co ciekawe, testów nie przeszły zarówno karty Nvidii, jak i ATI. Reakcja Nvidii była natychmiastowa: jej sprzęt przechodzi testy WHQL i w pełni obsługuje wszystkie założenia SM 3.0 – czytamy w oświadczeniu. Inaczej nie dostałby certyfikatu WHQL. Problemy mogą wynikać natomiast z niezgodności z microsoftowym wzorcem renderowanego przez kartę obrazu. I komu tu wierzyć?

Aparaty cyfrowe: Canon Digital IXUS Wireless

Wi-Fi wkracza do cyfraków

Digital IXUS Wireless jest pierwszym kompaktowym aparatem Canona, wyposażonym w moduł komunikacji bezprzewodowej w standardzie Wi-Fi (802.11b).

W nowym Canonie zaimplementowano kilka ciekawych funkcji, m.in. automatyczny bezprzewodowy transfer zrobionych zdjęć do komputera, możliwość bezprzewodowego sterowania aparatem z poziomu peceta czy też bezprzewodowe drukowanie zdjęć (zapisywanych przez aparat w formacie JPG) dzięki oferowanemu modułowi Wireless Print Adapter, wpinanemu w port drukarki zgodnej ze standardem PictBridge.



Sam aparat zaopatrzono w pięciomegapikselową matrycę, trzykrotne przybliżenie optyczne, procesor DIGIC II, dwucalowy ekran LCD, możliwość nagrywania sekwencji wideo w formacie AVI oraz 16-megabajtową kartę pamięci SD.
cena: nieustalona
info: www.dpreview.com

Miniaturowe komputery: AOpen mini PC

Mniejszy niż książka



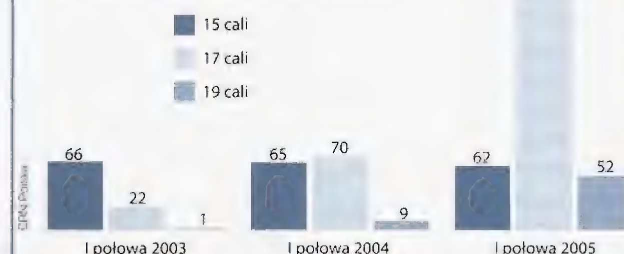
Producent płyt głównych – firma AOpen – oficjalnie zaprezentował niewielki komputer AOpen mini PC. Jego prototyp pokazywany był zaś na tegorocznych tajwańskich targach Computex. Przypominający swym wyglądem Maca miniprodukt AOpena ma wymiary 165×165×51 mm.

Wewnątrz urządzenia umieszczono 1,4-gigahercowy procesor Celeron M (lub Pentium M 1,7 GHz) i chipset Intel 915GM. Komputer oferowany jest na Tajwanie z systemem operacyjnym Windows XP Home Edition, w USA pecet pojawi się natomiast z systemem Linspire.
cena: 610 lub 790 dolarów – w zależności od wersji urządzenia
info: www.AOpen.com.tw



Polski rynek monitorów LCD

Wielkość sprzedaży monitorów o różnych przekątnych w tys. sztuk:



Kryształy w natarciu: obserwując polski rynek monitorów ciekłokrystalicznych, widać ogromny wzrost sprzedaży paneli o przekątnej 17 i 19 cali. Spowodowane jest to systematycznym spadkiem ich cen.

Panele LCD z matrycą 2 ms: ViewSonic VX922

Błyskawica

Firma ViewSonic jako pierwszy producent na świecie wprowadziła do sprzedaży 19-calowy monitor LCD, charakteryzujący się czasem odpowiedzi matrycy wynoszącym 2 ms. Co ciekawe, kilka dni wcześniej BenQ zapowiedział podobne urządzenie, jednak do sklepów trafiło ono nieco później. Model ViewSonic VX922 charakteryzuje się rozdzielczością 1280×1024 punkty, kontrastem 650:1 oraz jasnością 270 cd/m². Obraz widoczny jest pod kątem 150 stopni w poziomie i 135 w pionie. Ważące 6,7 kg urządzenie zaopatrzono w wejścia analogowe oraz DVI-D.



cena: 520 USD
info: www.viewsonic.com

Skanery: C-Pen 20

Jak marker

Na polskim rynku pojawił się niewielki skaner ręczny, ważący 35 gramów C-Pen 20. Urządzenie swoim wyglądem przypomina marker. Skanowanie tekstu odbywa się poprzez przesunięcie skanera nad linią tekstu. C-Pen 20 odczytuje tekst drukowany napisany w 167 językach (w tym po polsku), cyfry, kody bankowe oraz jednowymiarowe kody kreskowe. Szybkość odczytu tekstu opisywanego urządzenia wynosi 15 cm/s.
cena: 695 zł
info: www.cpen.com



Procesory: dwurdzeniowe układy z nowej fabryki AMD

Pełna para z Drezna



Firma Advanced Micro Devices (AMD) otworzyła oficjalnie w Niemczech swoją drugą fabrykę procesorów – Fab 36. Imprezę uświetniła obecność kanclerza Niemiec Gerharda Schrödera oraz prezesa AMD, Hectora Ruiza.

Drezdeński Fab 36 rozpoczął rozruch technologiczny linii produkcyjnych już dwa miesiące temu. Do wytwarzania procesorów wykorzystywane są tutaj 300-milimetrowe wafle krzemowe i 90-nanometrowy proces produkcyjny. Wkrótce nastąpi jednak przejście na nowocześniejszą technologię 65 nanometrów.



Linie produkcyjne nowej fabryki opuszczą już w grudniu dwurdzeniowe mobilne procesory Turion. Także pod koniec bieżącego roku z taśmy zejdą układy Athlon 64 i dwurdzeniowe kości Athlon 64 X2 z wbudowanymi kontrolerami pamięci DDR2. Opisywane jednostki centralne przewidziano do montażu w płytach głównych z zaprojektowaną od nowa podstawką Socket M2.

Przedstawiciele AMD przy okazji otwarcia nowej fabryki ogłosili plany na dalszą przyszłość. Zapowiedziano m.in., że w następnej generacji procesorów Athlon zostaną zintegrowane w rdzeniu (w module ALU – jednostce arytmetyczno-logicznej) specjalne koprocesory, odpowiedzialne za przetwarzanie obrazu, dźwięku i obróbkę danych strumieniowych.

info: www.amd.com

Głośniki: Creative Inspire Monitor M80

„Drewienka" za grosze

Najnowsze głośniki firmy Creative – model Inspire Monitor M80 – przeznaczone są zarówno do podłączania do komputerowych kart dźwiękowych, jak i innych urządzeń audio-wideo. Wśród tego sprzętu producent głośników wymienia m.in. przenośne odtwarzacze MP3, stacjonarne DVD/VHS, odbiorniki TV i konsole do gier.

Dwie drewniane kolumny o konstrukcji dwudrożnej wyposażone zostały w podwójne wzmacniacze, zasilające oddzielnie głośniki wysoko- i niskotonowe. Każda kolumna zaopatrzona jest w profilowany front zgodny z technologią Image Focusing Plate (IFP). Ma ona za zadanie polepszenie warunków kierunkowego rozchodzenia się dźwięku w stronę słuchacza. W tej klasie sprzętu nie stosowano dotychczas takich rozwiązań konstrukcyjnych.

Dwa wejścia analogowe umożliwiają współpracę z różnymi analogowymi źródłami dźwięku. Regulacja basów i wysokich tonów pozwala na dostosowanie brzmienia zestawu do preferencji użytkownika. Co ciekawe, Inspire Monitor M80 jest magnetycznie ekranowany, dzięki czemu można go umieścić np. blisko monitora.

cena: 250 zł

info: www.creative.pl







Nową rodzinę Radeonów X1000 promują dwa dema: The Assassin i Toy Shop. W pierwszym Ruby – bohaterka poprzednich dem firmy ATI – musi się zmierzyć z płatnym zabójcą, który jest skrzyżowaniem człowieka z maszyną. W drugim zaś możemy zobaczyć naszpikowaną efektami 3D, skąpaną w deszczu ulicę miasta w nocy.

GPU firmy ATI są w końcu zgodne z Shader Modelem 3.0

Szturm Radeonów

No i stało się, 5 października światło dzienne ujrzała długo oczekiwana przez użytkowników pecetów rodzina układów graficznych ATI Radeon X1000, ukrywająca się pod kodowymi oznaczeniami R520 i RV520.

Marcin Bieńkowski, Jarosław Cichoszewski

Do naszego laboratorium trafiły cztery akceleratory zbudowane na bazie nowych Radeonów – referencyjny ATI Radeon X1800 XT z 512 MB RAM-u, Radeon X1800 XL 256 MB VIVO zbudowany przez HIS-a, MSI RX1300PRO-TD256E bazujący na kości X1300 Pro oraz Sapphire Radeon X1300 256 MB. Jednak zanim przejdziemy do wyników testów, popatrzmy, jak wygląda architektura nowych Radeonów – a w środku zmieniło się bardzo dużo!

Wielka rodzina X1000

Seria układów Radeon X1000 początkowo składać się będzie z siedmiu modeli: Radeona X1800 XT, nieco wolniejszych Radeonów X1800 XL, X1600 XT, X1600 Pro, X1300 Pro oraz najmniej wydajnych X1300 i X1300 HyperMemory. Dokładny opis różnic zamieściliśmy w tabelce na 67. W tym miejscu wystarczy powiedzieć, że modele X1800 mają 16 potoków graficznych, X1600 to „dwunastopotokowce", X1300 zaś dysponują czterema jednostkami cieniowania.

Architektura układów X1000 zaprojektowana została od podstaw. Kości te różnią się więc znacząco od Radeonów X800 i X850 (patrz: CHIP 7/2004, 78). Zmieniono też ich technologię wytwarzania – zamiast 130 nm zastosowano proces 90 nanometrów. Dzięki temu na zbliżonej powierzchni krzemu udało się zmieścić blisko dwa razy więcej tranzystorów – najbardziej zaawansowany Radeon X1800 ma ich 320 milionów.

Za sprawą zmian w technice produkcji Radeony X1000 wytwarzają maksymalnie ok. 120–130 watów ciepła podczas pracy z częstotliwością zegara 625 MHz. Konstruktorom udało się więc zachować zużycie prądu porównywalne z Radeonem X850. Notabene z niego też pochodzi montowany na kartach X1800 XT, zajmujący dwa sloty cooler. Pozostałe karty z rodziny X1000 zużywają mniej prądu (szczegółowych danych producent nie ujawnił), dlatego zastosowano w nich znacznie mniejsze systemy chłodzące.

Wysoką częstotliwość zegara taktującego i „rozsądne" zapotrzebowanie na prąd Radeony X1000 zawdzięczają nie tylko nowemu procesowi technologicznemu, ale również technologii Dynamic Voltage Control. Jak wiadomo, zwiększenie napięcia zasilania układu graficznego pozwala zastosować szybszy zegar. Ceną za to są jednak zwiększony pobór mocy i co za tym idzie, ilości wydzielanego przez kość ciepła. W typowych zastosowaniach procesor graficzny z maksymalną wydajnością musi działać jedynie podczas generowania złożonej grafiki 3D – w pozostałych przypadkach częstotliwość pracy układu i napięcie zasilające mogą być niższe. Tak właśnie działa technologia Dynamic Voltage Control, która automatyczne obniża napięcie i częstotliwość zegara, gdy GPU nie jest wykorzystywany w stu procentach.

Dane na karuzeli

Opis architektury nowych Radeonów zacznijmy dość nietypowo, bo od kontrolera pamięci. Bazuje on na spotykanej głównie w sprzęcie sieciowym koncepcji ringów, które przesyłają dane w dwóch kierunkach. W R520 zastosowano dwa 256-bitowe kręgi, dostarczające lub odbierające dane z modułów GDDR3. Dane płyną w przeciwnych kierunkach, a ich droga jest tak zoptymalizowana, aby informacje jak najszybciej dotarły do celu. W sytuacji gdy określony bank pamięci lub procesor graficzny nie może przyjąć paczki bitów, krąży ona po ringu aż do chwili, gdy urządzenie docelowe będzie wolne. W ten sposób wyeliminowano kolizje pakietów i konieczność powtórnego wysyłania danych. Jak twierdzi producent, dzięki architekturze ringów znacznie zwiększyła się szybkość działania podsystemu pamięci. Co ciekawe, cały kontroler jest programowalny. Oznacza to, że kolejne generacje sterowników mogą być optymalizowane do określonego zadania czy gry, tak by uzyskać najwyższą wydajność.

Zarówno wewnętrzna, jak i zewnętrzna szyna kontrolera pamięci mają szerokość 256 bitów, ale ze względu na to, że oba kręgi są ze sobą połączone i wykorzystywane jednocześnie, inżynierowie z ATI mówią o kontrolerze, że jest on 512-bitowy. Seria Radeonów X1600 wyposażona została w identyczny kontroler pamięci, jednak o węższej szynie pamięci (128-bitowa) i magistrali pierścieniowej (256-bitowa). Z kolei Radeon X1300 współpracuje z zewnętrzną magistralą o szerokości 32, 64 lub 128 bitów. Radeon X1300 może także skorzystać z techniki HyperMemory, która pozwala na adresowanie



Dzięki mapowaniu kierunkowemu odtworzenie nierówności i wgłębień w bruku, faktury cegieł w ścianach oraz reliefów nie będzie nastręczało programistom większych trudności (demo Toy Shop).

Porównanie układów ATI Radeon X1000 z wybranymi modelami kości firm ATI i Nvidia[1]

Układ	X1800 XT	X1800 XL	X1600 XT	X1600 Pro	X1300 Pro	X1300	X1300 HyperMemory	ATI X850 PE	Nvidia GeForce 7800 GTX
Nazwa kodowa układu	R520	R520	R520	R520	RV520	RV520	RV520	R480	G70
Średnia cena karty	2200 zł	1800 zł	900 zł	600 zł	400 zł	350 zł	250 zł	1900 zł	2100 zł
Liczba tranzystorów	321 mln	321 mln	157 mln	157 mln	100 mln	100 mln	100 mln	160 mln	302 mln
Taktowanie GPU	625 MHz	500 MHz	590 MHz	500 MHz	600 MHz	450 MHz	450 MHz	540 MHz	430 MHz
Zegar pamięci (efektywny)	1,5 GHz	1 GHz	1,38 GHz	780 MHz	800 MHz	500 MHz	1 GHz	1,18 GHz	1,2 GHz
Liczba jednostek Pixel Shader	16	16	12	12	4	4	4	16	24
Liczba jednostek Vertex Shader	8	8	5	5	2	2	2	6	8
Wielkość pamięci	256 lub 512 MB	256 MB	128 lub 256 MB	128 lub 256 MB	256 MB	128 lub 256 MB	32 MB + 128 MB HyperMemory	256 MB	256 lub 512 MB
Pobór mocy	130 W	100 W[2]	70 W[2]	60 W[2]	45 W[2]	35 W[2]	35 W[2]	130 W	100 W

1) - dane wg producentów układów graficznych. Dla obecnych na rynku modeli kart graficznych podane wartości mogą się różnić; 2) - wartości szacunkowe na podstawie danych z Internetu

pamięci wirtualnej wydzielonej w pamięci systemowej komputera.

Pierścieniowy kontroler pamięci to nie jedyna nowość w Radeonach, która dotyczy RAM-u. Zmieniono też sposób dostępu do niego. W odróżnieniu od Radeonów X800 i X850, Radeon X1800 ma nie cztery oddzielne, 64-bitowe kanały, lecz osiem kanałów 32-bitowych. To także ma przyspieszyć wydajność podsystemu pamięci, gdyż zdaniem ATI podział linii danych na mniejsze bloki powoduje efektywniejsze wykorzystanie dostępnej przepustowości układów GDDR3.

W R520 zastosowano także usprawnione metody składowania i kompresji danych w buforze kolorów i buforze szablonowym (ang. stencil buffer) oraz usprawniony algorytm usuwania ze sceny niewidocznych pikseli za pośrednictwem Z-bufora. Przedstawicie ATI chwalą się, że nowe wcielenie technologii Hyper Z, wykorzystujące hierarchiczną eliminację niewidocznych elementów (patrz: **CHIP 6/2005, 76**), potrafi usunąć nawet do 60 procent więcej niewidocznych na końcowym obrazie pikseli, niż robi to X850 XT.



Umiejętności cieniowania i nakładania odbić światła przez nowe Radeony X1000 najlepiej widać na strugach wody płynących ulicą (demo Toy Shop).



Możliwości modułu obliczeń fizycznych, znajdującego się w Radeonach X1000, zademonstrowano na przykładzie realistycznego odwzorowania zachowania się kropel deszczu na szybie (demo Toy Shop).

Moc wielokątów

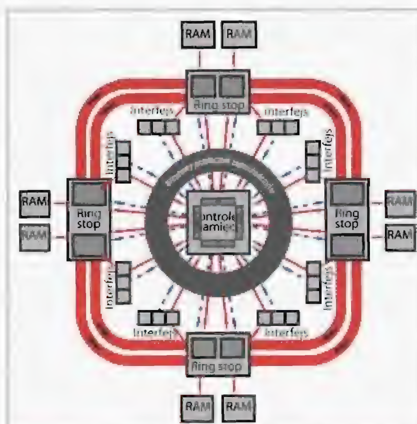
Najbardziej zaawansowany Radeon X1800 wyposażony został w osiem jednostek Vertex Shader, które – co ważne – są wreszcie zgodne z technologią Shader Model 3.0, zaimplementowaną w bibliotekach graficznych DirectX 9.0c i OpenGL 2.0. W każdym module Vertex Shader znalazły się jedna 128-bitowa jednostka wektorowa i jedna 32-bitowa jednostka skalarna.

Wszystkie osiem modułów Vertex Shader jest w stanie w jednym cyklu zegara wykonać komplet obliczeń dla dwóch węzłów szkieletu sceny. Dotychczas możliwe było przetworzenie tylko jednego węzła. Oczywiście nie zapomniano o obsłudze rozgałęzień programu shaderowego, występujących w nim pętli i podprogramów.

Piksele po nowemu

Jednostki Pixel Shader, również zgodne z Shader Modelem 3.0, zorganizowane zostały w niezależne bloki wykonawcze, tzw. quady (Quad Pixel Shader Cores), zawierające po cztery moduły shaderowe. W układzie R520 mamy do czynienia z czterema procesorami pikseli, z których każdy może przetwarzać cztery piksele jednocześnie, czyli dokładnie tyle samo co klasyczna karta szesnastopotokowa. X1600 ma trzy quady, X1300 zaś jeden. Zorganizowanie jednostek Pixel Shader w quady daje dużo większą elastyczność w przetwarzaniu danych niż typowa architektura potokowa.

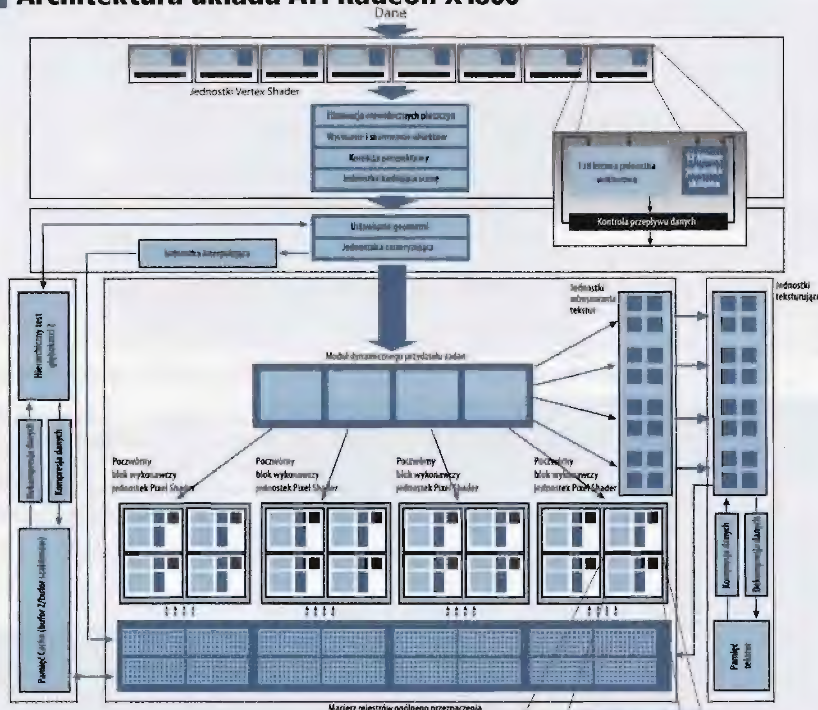
W przypadku klasycznej architektury, takiej jak w GeForsie 7800 GTX czy Radeonie X850, często zdarza się, że podczas przetwarzania pikseli nie jest wykorzystywane maksimum możliwoci części jednostek Pixel Shader. Wprowadzając do architektury Radeona R520 moduł dynamicznie przydzielający zadania (w kościach X1800 nazywa się on Ultra-Threaded Dispatch Procesor), łatwo zlikwidować te puste cykle obliczeniowe poprzez przyspieszenie działanie całego układu. W najnowszych Radeonach wszystkie dane wysyłane są w postaci wątków, a ściślej: bloków danych o rozmiarze 4×4 piksele. Jednostka Ultra-Threaded Dispatch Processor z Radeona X1800 jest w stanie jednocześnie zarządzać 512 takimi paczkami informacji. Pozostałe GPU z rodziny X1000 radzą sobie ze 128 wątkami. Według inżynierów z ATI w przedstawionym rozwiązaniu sprzętowym współczynnik wykorzystania jednostek wykonawczych wynosi ponad 90 procent, podczas gdy w architekturze klasycznej nie przekracza zwykle 70 procent.



Zastosowany w układach R520 i RV520 kontroler pamięci jest unikatowym dla kart 3D rozwiązaniem sprzętowym. Bazuje on bowiem na dwóch kręgach, po których krążą dane w przeciwnych kierunkach. Taka konstrukcja skraca czas dostępu do pamięci i zmniejsza liczbę kolizyjnych pakietów.

Wszystkie jednostki Pixel Shader (wektorowe i skalarne oraz jednostka przewidywania rozgałęzień) są 32-bitowe i pracują tylko z taką dokładnością zmiennoprzecinkową – zrezygnowano w nich ze stosowanego dotychczas trybu częściowej precyzji 16-bitowej (ang. 16-bit partial precision). Jeśli teraz jakaś starsza gra będzie chciała wykorzystać 16-bitową precyzję 68»

Architektura układu ATI Radeon X1800



W najnowszych akceleratorach 3D firmy ATI zastosowano nietypowy schemat przepływu danych. Zamiast liniowych potoków wykonawczych inżynierowie zgrupowali jednostki Pixel Shader w niezależne bloki wykonawcze (Quad Pixel Shader Cores). Rozdziałem zadań dla nich kieruje Ultra-Threaded Dispatch Processor.

Porównanie wybranych wydajnych kart graficznych

	3DMark03 [pkt]	3DMark05 [pkt]	Doom 3 HighQuality 1600×1200 FSAA 4x | aniso 8x [fps]	FarCry 1600×1200 FSAA 4x | aniso 8x [fps]	Counter-Strike 1600×1200 FSAA 4x | aniso 8x [fps]
MSI NX7800GTX VT2D256E (GeForce 7800 GTX)	16 037	7298	53,0	41,50	120,32
ATI Radeon X1800 XT 512MB	16 825	7794	59,7	60,51	111,19
Gigabyte GV-NX78T256V-B (GeForce 7800 GT)	14 630	6747	47,1	36,83	107,86
HIS Radeon X1800 XL 256MB VIVO	13 647	6933	43,8	53,45	91,44

Porównanie wybranych tanich kart graficznych

	3DMark03 [pkt]	3DMark05 [pkt]	Doom 3 HighQuality 1280×1024 FSAA 4x | aniso 8x [fps]	FarCry 1280x1024 FSAA 4x | aniso 8x [fps]	Counter-Strike 1280×1024 FSAA 4x | aniso 8x [fps]
RX1300PRO-TD256E MSI	6096	2834	16,0	14,87	36,23
Leadtek WinFast PX6600 TD 256MB (GeForce 6600)	5377	2118	14,8	11,81	32,35
Sapphire Radeon X1300 256MB	4152	2028	10,8	9,99	23,72
Galaxy GeForce 6600 LE 256MB (GeForce 6600 LE)	4181	1584	13,4	9,68	23,42

obliczeń, to nowe Radeony i tak przeliczą wszystko z pełną dokładnością.

Nowe funkcje...

W Radeonach X1000 doczekaliśmy się wreszcie implementacji technologii Shader Model 3.0 i tak naprawdę był to już ostatni dzwonek, by firma ATI wprowadziła ją do swoich układów. W przyszłym roku na rynku pojawi się bowiem wiele gier wykorzystujących zawarte w SM 3.0 mechanizmy i funkcje. Co więcej, z SM 3.0 są zgodne już nie tylko karty zbudowane na układach Nvidii z serii GeForce6 i 7, ale również nowa generacja konsoli Microsoftu (Xbox 360) i Sony (PlayStation 3).

Oprócz zaimplementowania funkcji z SM 3.0 w Radeonach X1000 zwiększono też dokładność odwzorowania barw. Chodzi tutaj o technologię HDR (High Dynamic Range) – patrz: CHIP 6/2005, 76 – która pozwala na wyświetlenie obrazów o szerokim zakresie intensywności oświetlenia. Na jednej scenie mogą znajdować się zatem jednocześnie obiekty mocno rozświetlone, jak i te położone w cieniu. Co ważne, wszystkie one będą zawierały najdrobniejsze szczegóły, których normalnie nie widać, gdyż są one prześwietlone bądź też niedoświetlone. Technologia HDR pozwala również dodać do bardzo jasnych obiektów efekt poświaty.

Niestety, po włączeniu funkcji HDR współczynnik kontrastu wyświetlanego obrazu wzrasta i widoczne krawędzie stają się bardziej postrzępione. Przydałoby się więc włączenie wygładzania krawędzi. Niestety, w przypadku układów Nvidia GeForce6 i 7, które korzystały z HDR-u wcześniej, z antyaliasingu i technologii HDR można było używać tylko zamiennie. Kości ATI X1000 nie mają już tego problemu – da się tutaj naraz włączyć zarówno HDR, jak i FSAA (Full Scene AntiAliasing).

Interesującą nowością, zastosowaną w kościach z serii R520, jest technologia Avivo. Akceleratory 3D z układami X1000 będą mogły sprzętowo wspomagać kodowanie, dekodowanie i odtwarzanie filmów wykorzystujących kompresje H.264 oraz VC-1 (filmy HDTV umieszczone na płytach HD-DVD i Blu-ray). Avivo wspomaga również wyświetlanie obrazu wideo (DVD/DivX), jednocześnie poprawiając jego jakość.

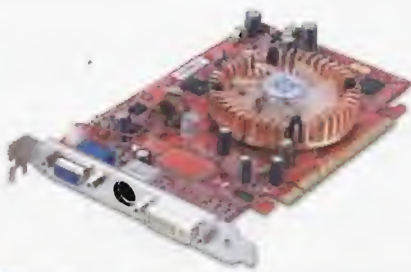
Za technologię Avivo w Radeonach odpowiadają dwa wydzielone 10-bitowe potoki wyświetlania obrazu wideo. Każdy z nich ma możliwość niezależnej korekcji gamma przetwarzanego obrazu, jego skalowania, zmiany położenia oraz korekcji koloru i konwersji formatu wysyłanego sygnału – np. z RGB na telewizyjny YUV. W części odpowiedzialnej za sygnał wideo konstruktorzy kości R520 zintegrowali enkoder TV Xilleon, który ATI stworzyła na potrzeby rynku konsumenckich odbiorników HDTV.

...i efekty

Oczywiście nie zapomniano o wprowadzeniu do Radeonów X1000 nowych efektów graficznych. Pierwszym z nich jest mapowanie kierunkowe, nazwane przez ATI Parallax Occulsion Mappingiem. Technika ta nadaje głębię 3D wszystkim płaskim powierzchniom i przyda się do odwzorowywania np. struktury cegieł w murze, kostek brukowych na jezdni czy wreszcie tworzenia płaskorzeźb. Podobną technologią dysponują też karty Nvidii z serii GeForce7 (patrz: CHIP 8/2005, 46).

Kolejną ciekawą funkcją jest sprzętowe wspomaganie obliczeń związanych z symulacją fizyki wody. Układy X1000 oprócz przetwarzania graficznego odwzorowania wody potrafią odciążyć jednostkę centralną komputera w rachunkach dotyczących zachowania się spadających kropel deszczu, ich płynięcia po szkle, rozbryzgów wody i falowania 70»







ATI Radeon X1800 XT 512 MB
Cena: 2150 zł

Ocena ogólna (POWER):	95
Opłacalność (ECONO):	43
Miejsce:	POWER 5, ECONO 75

Układ graficzny:	ATI Radeon X1800 XT
Pixel/Vertex Shadery:	16/8
Częst. taktowania rdzenia/pamięci:	630/1500 MHz
Pojemność pamięci:	512 MB
Czas dostępu do pamięci/szerokość interfejsu:	1,2 ns/256 bitów
Liczba złączy D-Sub/DVI:	0/2
Wyjście/wejście wideo:	tak/tak
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.ati.com

MSI RX1300PRO-TD256E
Cena: 400 zł

Ocena ogólna (POWER):	39
Opłacalność (ECONO):	95
Miejsce:	POWER 49, ECONO 3

Układ graficzny:	ATI Radeon X1300 Pro
Pixel/Vertex Shadery:	4/2
Częst. taktowania rdzenia/pamięci:	600/800 MHz
Pojemność pamięci:	256 MB
Czas dostępu do pamięci/szerokość interfejsu:	2,5 ns/128 bitów
Liczba złączy D-Sub/DVI:	1/1
Wyjście/wejście wideo:	tak/nie
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.msi-polska.pl

Sapphire Radeon X1300 256 MB
Cena: 435 zł

Ocena ogólna (POWER):	29
Opłacalność (ECONO):	65
Miejsce:	POWER 61, ECONO 48

Układ graficzny:	ATI Radeon X1300
Pixel/Vertex Shadery:	4/2
Częst. taktowania rdzenia/pamięci:	450/500 MHz
Pojemność pamięci:	256 MB
Czas dostępu do pamięci/szerokość interfejsu:	4,0 ns/128 bitów
Liczba złączy D-Sub/DVI:	1/1
Wyjście/wejście wideo:	tak/nie
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.ab.pl



HIS Radeon X1800 XL 256 MB VIVO
Cena: 1700 zł

Ocena ogólna (POWER):	87
Opłacalność (ECONO):	50
Miejsce:	POWER 11, ECONO 65

Układ graficzny:	ATI Radeon X1800 XT
Pixel/Vertex Shadery:	16/8
Częst. taktowania rdzenia/pamięci:	500/1000 MHz
Pojemność pamięci:	256 MB
Czas dostępu do pamięci/szerokość interfejsu:	1,6 ns/256 bitów
Liczba złączy D-Sub/DVI:	0/2
Wyjście/wejście wideo:	tak/tak
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.pronox.com

jej powierzchni. Możliwości kości ATI świetnie widać w programie demonstracyjnym Toy Shop – patrz: 67.

Wraz z nowymi układami X1000 zadebiutował antyaliasing sterowany przezroczystością, określany przez ATI jako Adaptive Antialiasing. Technologia ta poprawia wygładzanie krawędzi obiektów tworzonych za pomocą półprzezroczystych, wykorzystujących kanał alpha tekstur, które w swoim wnętrzu zawierają drobne linie. Tak tworzy się m.in. druciane siatki ogrodzenia, cienkie przewody, gałęzie drzew i źdźbła traw. Podobna funkcja jest już obecna w układach Nvidia GeForce 7800 i nosi nazwę Transparency Antialiasing. W nowych Radeonach poprawiono również algorytmy anizotropowego filtrowania tekstur. Daje ono znacznie lepsze i gładsze niż do tej pory przejścia między różnymi poziomami map MIP, nakładanymi na scenę 3D (patrz: CHIP 3/2005, 72).

Nowością jest także ulepszona technologia stratnej kompresji tekstur – 3Dc+. W stosunku do standardowej metody 3Dc (patrz: CHIP 3/2005, 72) daje ona mniejsze straty jakości przy pakowaniu bitmap. Dodano do niej również kilka nowych rodzajów obsługiwanych tekstur (m.in. 32-bitowy HDR 10:10:10:2).

Czas na testy

No dobrze, ale jak te właściwości zaszyte w architekturze nowych Radeonów sprawdzają się w praktyce? Najsilniejszy z nich – referencyjny ATI Radeon X1800 XT 512 MB – ma wydajność zbliżoną do GeForce'a 7800 GTX. W testach wykorzystujących biblioteki DirectX jest on zazwyczaj nieco szybszy, a tam, gdzie gra korzysta z OpenGL – trochę wolniejszy. Różnice w wydajności są jednak niewielkie – dochodzą maksymalnie do 5–6% na korzyść raz jednej, raz drugiej karty. Ostatecznie najszybszy z Radeonów uplasował się na piątym miejscu w rankingu POWER oraz był trzecią kartą pod względem wydajności.

Bardzo interesująco przedstawia się zaś karta Radeon X1800 XL firmy HIS. Akcelerator ten bez problemu wyprzedził w większości testów do niedawna najsilniejsze modele bazujące na kości Radeon X850 XT Platinum, choć trzeba przyznać, że od GeForce'a 7800 GT był on wolniejszy o ok. 5–6%.

Z kolei Radeony X1300 – zarówno w wersji Pro, jak i zwykłej – z pewnością wywołają rewolucję na rynku tanich kart graficznych. Za cenę ok. 400 zł otrzymujemy bowiem produkt konkurujący wydajnościowo z GeForce'em 6600 i Radeonem X700 (w przypadku wersji Pro) oraz GeForce'em 6600 LE i Radeonem X600 XT, gdy porównany do nich Radeona X1300.

Nie zapomnij o CrossFire

Na zakończenie warto wspomnieć o tym, że konstruktorzy z ATI nie zapomnieli o możliwości łączenia w pary akceleratorów 3D z serii X1000. Chodzi tu oczywiście o technologię CrossFire (patrz: CHIP 9/2005, 44). Najnowsza wersja CrossFire eliminuje kilka wad swojej poprzedniczki. Zniesiono m.in. ograniczenie wyświetlania obrazu do maksymalnej rozdzielczości 1600×1200 pikseli przy odświeżaniu 60 Hz. Nie będzie zatem problemów z uzyskaniem wysokich rozdzielczości.

Akceleratory Radeon X1800 oraz X1600 nadal będą wymagały zainstalowania karty nadrzędnej (tzw. modelu CrossFire), ale już najtańsza rodzina X1300 nie będzie potrzebowała jej obecności. Z powodzeniem będzie więc można połączyć dwie takie same karty, które będą się komunikowały za pośrednictwem magistrali PCI Express. Urządzenia z serii CrossFire pojawią się już niebawem i z pewnością zaprezentujemy je w jednym z najbliższych numerów CHIP-a. ■



Pecety są już montowane w samochodach

CPU pod maską

Komputerów używamy zwykle w domu, szkole lub w pracy, ale nic nie stoi na przeszkodzie, aby korzystać z nich również w samochodzie w czasie podróży.

Marek Budny

Komputery stały się nieodzownym elementem naszego życia. Używamy ich już niemal na co dzień. Coraz częściej pecety są modyfikowane i zastępują inne urządzenia elektroniczne powszechnego użytku. Przykładem są choćby maszyny typu Media Center PC, które z założenia zajmują miejsce pod telewizorem, a ich zadaniem jest zintegrowanie wszystkich urządzeń – odtwarzacza CD/DVD, zestawu audio i magnetowidu – w jednej skrzynce. Podobną funkcję pełnią również tzw. carputery – czy inaczej mówiąc – komputery typu CarPC, przeznaczone do montażu w samochodzie. Odpowiednio skonfigurowane i wyposażone, zastępują one nie tylko radio samochodowe, ale także odtwarzacz DVD, system GPS i konsolę do gier.

Nowy wymiar peceta

Komputer do samochodu z oczywistych powodów nie ma takich samych rozmiarów co tradycyjny pecet. Pod względem wielkości carputer przypomina zewnętrzną nagrywarkę CD/DVD formatu 5,25". Niektóre modele CarPC montuje się w zatoce deski rozdzielczej samochodu, przeznaczonej na radioodbiornik. Inne carputery instalowane są również w schowku, pod siedzeniem lub w bagażniku, ale w tych dwóch ostatnich przypadkach dostęp do napędu optycznego będzie bardzo utrudniony. Zamiast czytnika CD/DVD rolę medium do transferu plików na dysk twardy carputera pełni wtedy pendrive lub zewnętrzny dysk USB.

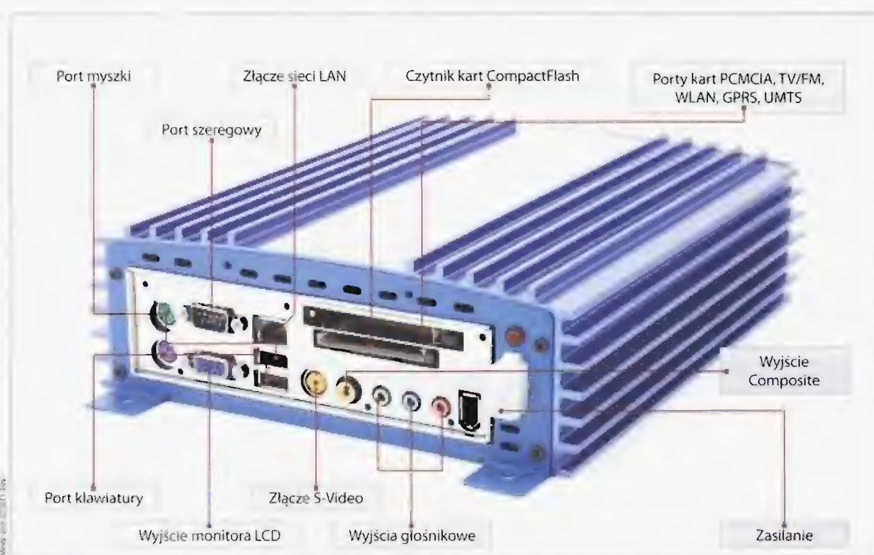
Konstrukcje CarPC bazują zwykle na niewielkich płytach głównych formatu Mini-ITX, microATX i innych wersjach urządzeń, dostosowanych pod względem rozmiarów do obudów carputerów. Kompletny zestaw oprócz skrzyneczki z pecetem składa się także z zasilacza podłączanego wprost do instalacji elektrycznej samochodu lub gniazda zapalniczki, ekranu LCD o przekątnej nieprzekraczającej zwykle 10 cali, notebookowej myszki i miniklawiatury. Niektóre modele zamiast urządzeń wskazujących mają wyświetlacz ciekłokrystaliczny z ekranem dotykowym. Wtedy sterowanie komputerem i nawigacja po systemie operacyjnym odbywają się tylko za pomocą palca, wirtualnej klawiatury i programowej nakładki multimedialnej, wyświetlanej na monitorze.

Duża funkcjonalność

Carputer ma niewiele mniejsze możliwości od tradycyjnego komputera stacjonarnego. Ze względu na specyficzne miejsce instalacji, jakim jest wnętrze samochodu, nie uda się go nam jednak wykorzystać np. do długotrwałej pracy z programami biurowymi czy graficznymi. Przeszkadzać nam w tym będą mała klawiatura, brak stabilnej podkładki pod myszkę i w końcu monitor o małej przekątnej. Niemniej podczas przeglądania stron internetowych i pisania krótkich e-maili nie powinniśmy odczuć dużego dyskomfortu. To jednak nie są główne zadania, do których zostały stworzone komputery CarPC.

Powiedz mi, gdzie jestem

Jednym z najbardziej przydatnych zastosowań carputera jest nawigacja satelitarna GPS. Systemy GPS do samochodów są bardzo drogie i nierzadko kosztują niemal tyle co cały pecet do samochodu. Mając w aucie CarPC, łatwo zamienimy go w system nawigacji satelitarnej. Wystarczy dokupić do niego niewielki odbiornik GPS, wykonany w postaci modułu USB (250-600 zł), i oprogramowanie, które pomoże



Złącza carputera pozwalają podłączyć do niego wiele urządzeń peryferyjnych: klawiaturę, myszkę, mały monitor LCD, a nawet karty komunikacyjne WLAN/GPRS czy tuner TV/FM wykonane w postaci karty PCMCIA.

ustalić naszą pozycję na mapie. Po wybraniu punktu docelowego aplikacja poprowadzi nas do niego jak po sznurku.

W roli oprogramowania do nawigacji GPS doskonale sprawdza się AutoMapa Polski XL (700 zł), która zainstalowana została na CMS Carputerze dostarczonym do redakcyjnych testów. Jej cena wielu użytkownikom może wydać się wygórowana, ale część poniesionych na nią wydatków szybko się zwróci, ponieważ aplikacja ta potrafi wytyczyć nie tylko najszybszą, ale również najtańszą trasę.

Nawigacja satelitarna zainstalowana w samochodowym pececie pozwoli zaoszczędzić także czas, gdyż inteligentny system GPS pomoże szybko odnaleźć się w gąszczu ulic nieznanego miasta lub ominąć korek.

Narzędzie mobilnego biznesmena

System nawigacji satelitarnej przyda się każdemu, kto dużo podróżuje. Mam tu na myśli przedstawicieli handlowych i pracowników, którzy większą część dnia pracy spędzają w terenie lub u klientów. Mając carputer w samochodzie służbowym, mogą go oni wykorzystać również do innych zadań niż zastosowania opisane powyżej.

CarPC to doskonałe miejsce na przechowywanie bazy klientów i wszelkich dokumentów potrzebnych do pracy w terenie. Podłączając do carputera małą, mobilną drukarkę, zyskamy również możliwość drukowania faktur lub ofert handlowych. Po podłączeniu do maszyny karty sieciowej GPRS/EDGE/UMTS lub WLAN (ta ostatnia zapewni dostęp do Internetu tylko w pobliżu hotspotów) będziemy mogli połączyć się z siecią firmową i skorzystać ze zgromadzonych w niej zasobów. Kolejne z możliwych zastosowań carputera to organizacja i zarządzanie kontaktami oraz spotkaniami. Łatwiej nam będzie przebrnąć przez cały dzień pracy, jeśli o wszystkich zaplanowanych rozmowach i zadaniach do wykonania przypomni nam planer zainstalowany na dysku komputera samochodowego.

Internetowe pogawędki

Wspomniane wcześniej karty sieciowe GPRS/EDGE/UMTS lub WLAN przydatne będą nie tylko biznesmenom. Te pierwsze są niewątpliwie bardzo drogie, ale już samo korzystanie z usług internetowych, dostarczanych przez operatorów sieci GSM, wcale takie nie jest. Carputer z zainstalowanym jednym z systemów Blue connect lub iPlus (kupione w promocji kosztują zwykle nie więcej niż 300 zł) zapewni nam dostęp do Internetu niemal w każdym miejscu, w jakim się znajdziemy. Dzięki temu, będąc w trasie, w każdej chwili sprawdzimy zawartość skrzynki e-mail, pogodę w miejscu, do którego zmierzamy, a pasażerowie porozmawiają z przyjaciółmi przez komunikatory internetowe (Gadu-Gadu, Tlen). Przy odrobinie szczęścia i dobrym połączeniu internetowym uda się nam też porozmawiać z innymi osobami przez telefon korzystający z usługi VoIP (np. Skype). Szerokopasmowy dostęp do Internetu z samochodu będzie możliwy dopiero wtedy, gdy upowszechnią się sieci WiMAX (patrz: „DSL do lamusa", CHIP 10/2005, 8).

Instalowanie karty WLAN w carputerze nie jest jednak pozbawione sensu, ponieważ wykorzystamy ją nie tylko do łączenia z globalną Pajęczyną. Użytkownicy mający zainstalowaną w domu sieć bezprzewodową z punktem dostępowym mogą w łatwy sposób wymieniać pliki między CarPC a domowym komputerem stacjonarnym. Zaparkowanie samochodu w garażu będzie wtedy jednoznaczne z podłączeniem się kolejnej stacji roboczej do domowej sieci WLAN.

Budujemy komputer CarPC

Gotowego carputera nie musimy koniecznie kupować w sklepie. Niestety, w Polsce dostępne są na razie tylko konstrukcje bazujące na platformach VIA EPIA Mini-ITX i SlimPRO. Bogatą ofertę komputerów CarPC i podzespołów do nich znajdziemy dopiero w zachodnioeuropejskich i amerykańskich sklepach internetowych (patrz: „Więcej informacji", 76). Przy odrobinie samozaparcia i podstawowej wiedzy poskładamy go również samodzielnie, wybierając platformę sprzętową wraz z obudową, podzespoły składowe, minimonitor LCD i urządzenia peryferyjne.

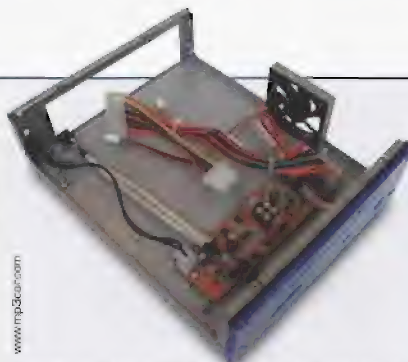
Musimy zacząć od wyboru platformy, czyli zdecydować się na typ obudowy i rodzaj płyty głównej. Do wyboru mamy formaty Mini-ITX, Nano-ITX, (VIA EPIA i VIA Eden) oraz zmodyfikowane wersje płyt głównych z gniazdami Socket 370, Socket 478 oraz Socket 479 (obudowy SlimPRO, Cappuccino, Mocha lub Expando). Ceny gołych „skrzynek" zaczynają się od 80 USD, osiągając nawet 300–400 USD za obudowę wraz z zamontowaną w środku płytą główną. Jeśli carputer ma nam służyć głównie do słuchania muzyki, oglądania filmów DVD/DivX i nawigacji satelitarnej, wydajność platform VIA EPIA z procesorem C3 1 GHz powinna być wystarczająca. Dużo większe osiągi i możliwość uruchamiania niezbyt wymagających gier zapewnią procesory Pentium 4 i Celeron (Socket 478) lub mobilne Celerony M (Socket 479).

W następnym kroku samochodowy system komputerowy musimy wyposażyć w podzespoły instalowane na płycie głównej: procesor (o ile nie jest wlutowany w laminat, tak jak w wypadku platformy VIA EPIA), pamięć RAM (często zamiast zwykłych modułów potrzebne są kości SO-DIMM lub pamięci niskoprofilowe), dysk twardy (zwykle 2,5-calowy) i napęd optyczny najlepiej w wersji slim (45 euro kosztuje napęd CD-ROM, a nagrywarka DVD±R/RW maksymalnie 150 euro).



www.carnfr.com

Uzupełnieniem każdego zestawu komputerowego, montowanego w samochodzie, jest monitor ciekłokrystaliczny o przekątnej od 7 do 12 cali.



www.mp3car.com

Niektóre obudowy do carputerów mają już wbudowany zasilacz, umożliwiający podłączenie komputera za pomocą dwóch kabli bezpośrednio do samochodowej instalacji elektrycznej.

Teraz czas wybrać monitor do CarPC. Za najtańszy siedmiocalowy ekran LCD z wejściem D-Sub zapłacimy 200–250 euro. Modeli ze złączem DVI raczej się nie stosuje ze względu na fakt, że karty graficzne zintegrowane z platformami CarPC mają analogowe złącza D-Sub. Ceny ekranów dotykowych zaczynają się od 270 euro (model 7"). Monitory LCD dzielą się na trzy grupy: przeznaczone do montażu na desce rozdzielczej, w środkowej części kokpitu (w zatoce nad drążkiem zmiany biegów) i na stelażu pod sufitem.

Do kompletu brakuje nam jeszcze systemu operacyjnego i zasilacza umożliwiającego podłączenie komputera do samochodowej instalacji elektrycznej. Ceny tego ostatniego w zależności od zastosowania i maksymalnej mocy znamionowej wahają się w przedziale od 70 do 150 euro.

Listę zakupów zamykają miniaturowa mysz-ka USB (50 zł) i mała klawiatura (np. Media-Tech Milan MT1207U za 50 zł). Jeśli z samochodu nie pozbywamy się radioodtwarzacza, warto pomyśleć też o zakupie modulatora FM, który będzie za pomocą fal radiowych transmitował do radia dźwięk odtwarzany przez kartę dźwiękową komputera. Odpada nam wtedy konieczność zakupu wzmacniacza dla pecetowego sygnału, który jest za słaby, by wysterować głośniki samochodowe. Opcjonalnie carputer wyposażymy jeszcze w odbiornik GPS (250–600 zł) wraz z oprogramowaniem nawigacyjnym (ceny są bardzo zróżnicowane) lub kartę WLAN (100 zł) bądź GPRS (od 500 zł) z interfejsem PCMCIA. Na koniec dodam tylko, że większość wymienionych powyżej komponentów dostępnych jest na internetowych portalach aukcyjnych po bardzo atrakcyjnych cenach.

Multimedialna konsola

Dużą zaletą carputera jest odtwarzanie plików multimedialnych w samochodzie. Tak jak każdy pecet, CarPC obsługuje wszystkie formaty zbiorów muzycznych i filmowych, spotykane w świecie komputerów klasy PC. W trakcie podróży najczęściej słucha się muzyki z plików MP3 lub płyt CD-Audio, dlatego carputer musi 74»

Carputery sprzedawane w Polsce



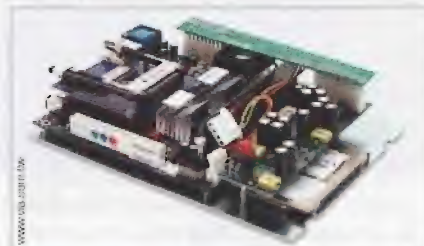
CMS Carputer

Cena: 4000 + 1000 zł – zwykły ekran LCD 7" lub 2100 zł – monitor dotykowy 7"

+ tuner TV/FM, cicha praca
- wysoka cena

→ CMS Carputer to kompletny system PC przeznaczony do montażu w samochodzie. Urządzenie zbudowano na bazie platformy VIA EPIA Mini-ITX przystosowanej do zasilania w aucie. Carputer ma 12-woltowy zasilacz, który chroni komputer przed uszkodzeniem spowodowanym skokami napięcia podczas uruchamiania silnika samochodu i zapobiega całkowitemu rozładowaniu akumulatora.

Pracą Carputera steruje energooszczędny, jednogigahercowy procesor VIA C3, chłodzony radiatorem z cichym wentylatorem. Komputer zużywa średnio od 15 do 30 W energii – mniej niż światła drogowe (55 W). Za wyświetlanie obrazu na ekranie LCD odpowiada zintegrowana z płytą główną karta graficzna S3 UniChrome. Bazą systemu dźwiękowego jest sześciokanałowy układ VIA Vinyl Audio Six-TRAC. Dzięki zainstalowanemu w CarPC tunerowi TV/FM osoby znajdujące się w aucie obejrzą w trakcie podróży ulubiony serial TV lub posłuchają programów nadawanych przez stacje radiowe. Carputer doskonale radzi sobie z odtwarzaniem muzyki i filmów zapisanych na płytach CD/DVD, np. w plikach MP3 czy DivX, pełniąc funkcję pokładowego centrum multimedialnego.



Dzięki gęstemu upakowaniu komponentów Carputer mieści się w obudowie o niewielkich rozmiarach.

Do urządzenia opcjonalnie podłączymy moduł GPS współpracujący z oprogramowaniem (np. AutoMapa XL), który nie pozwoli zgubić się nam w terenie. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby zamontować w Carputerze jeden z modułów komunikacyjnych (GPRS, EDGE, WLAN). Uzyskamy w ten sposób z samochodu połączenie z Siecią.

Nawigowanie po systemie operacyjnym (Windows lub Linux) i sterowanie urządzeniem zapewnia trackball lub dotykowy ekran LCD.

Platforma sprzętowa:	VIA EPIA MII 10000
Procesor:	VIA C3 1 GHz
Pobór energii:	15–30 W
Pojemność pamięci RAM:	256 MB, maks. 1 GB
Pojemność dysku twardego:	40 GB
Pamięć optyczna:	napęd typu slim
Karta graficzna:	zintegrowana S3 UniChrome
Karta dźwiękowa:	5.1, VIA Vinyl Audio Six-TRAC
Wymiary (szer.×dł.×wys.):	210×250×67 mm
Złącza:	2 x PS/2, COM, LAN 10/100 Mb/s, 2 x USB 2.0, PCMCIA, CompactFlash, FireWire
Wyjścia wideo:	D-Sub, S-Video, Composite
Złącza audio:	analogowe 5.1, line-in, mikrofonowe
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.carmultimedia.pl



Mobiletech MicroPC Celeron M

Cena: 3560 + 1820 zł – ekran dotykowy LCD 7"

+ czarna obudowa z radiatorem, pasywne chłodzenie
- wysoka cena

→ Drugi z prezentowanych komputerów do montażu w aucie bazuje na platformie SlimPRO, składającej się z obudowy wielkości zewnętrznej nagrywarki DVD i specjalnej płyty głównej dopasowanej kształtem do wielkości „skrzynki". Dłuższe boki obudowy są ożebrowane i pełnią funkcję radiatora odprowadzającego nadmiar ciepła z wnętrza komputera. Zastosowanie mobilnego Celerona M wewnątrz konstrukcji pozwoliło obniżyć pobór mocy elektrycznej do około 60 W. CPU nie wydziela zatem zbyt dużo ciepła, więc jest chłodzony pasywnie. Płyta główna z chipsetem Intel 855GME ma zintegrowane kartę dźwiękową stereo i graficzną Extreme Graphics 2. Zamontujemy na niej tylko niskoprofilowe pamięci DDR 266/333 MHz 0,8", ale za to carputer obsługuje aż 2 GB RAM-u. Zestaw złączy pozwala na podłączenie do urządzenia monitora LCD, wyprowadzenie dźwięku do samochodowego systemu audio i podpięcie urządzeń peryferyjnych z portem USB lub FireWire. Komputer jest zasilany na dwa sposoby: albo za pomocą zasilacza sieciowego 230 V, albo okablowania podpinanego do samochodowej instalacji 12 V.

Carputery MicroPC dostępne są w postaci gotowych zestawów. Oprócz prezentowanego urządzenia oferowane są jeszcze modele z procesorem Pentium 4 2,8 GHz, 512 MB RAM-u i 60-gigabajtowym dyskiem twardym (4015 zł) oraz ze zwykłym Celeronem 2,0 GHz, 256 MB RAM-u i dyskiem 40 GB (3230 zł). Dla użytkowników, którzy chcą sami dobrać sobie komponenty składowe – procesor, pamięć, dysk twardy i napęd optyczny – przeznaczona jest goła platforma, składająca się tylko z obudowy i płyty głównej (1890 zł).

Platforma sprzętowa:	SlimPRO SP625F Fanless/ płyta główna z chipsetem Intel 855GME
Procesor:	Intel Celeron M 1,4 GHz
Pobór energii:	około 60 W
Pojemność pamięci RAM:	256 MB, maks. 2 GB
Pojemność dysku twardego:	40 GB
Pamięć optyczna:	napęd typu slim CD-RW/DVD 24x/24x/24x/12x
Karta graficzna:	Intel Extreme Graphics 2 64 MB DVMT
Karta dźwiękowa:	stereo
Wymiary (szer.×dł.×wys.):	155×255×55 mm
Złącza:	3 x USB, FireWire, LAN 10/100 Mb/s, 2 x COM, LPT, 2 x PS/2,
Wyjścia wideo:	D-Sub
Złącza audio:	wy. liniowe, we. mikrofonowe
Gwarancja:	12 miesięcy w systemie door-to-door
Dostawca:	www.mobiletech.pl

być wyposażony w kartę dźwiękową i napęd optyczny, przynajmniej CD-ROM. Jeśli podczas dłuższych przejazdów chcemy umilić czas pasażerom, lepiej od razu wybrać model z czytnikiem DVD-ROM pozwalającym odtwarzać filmy DVD. W carputerze powinny zatem zostać zainstalowane programy do odtwarzania plików multimedialnych, np. popularne Winamp lub PowerDVD. Gdy zamiast filmów DVD wolimy oglądać filmy DivX, na dysku twardym zainstalujmy program odtwarzający „diviksy" wraz z polskimi napisami, np. SubEdit-Playera. Wygodną obsługę plików z muzyką i filmami zapewniają również specjalne nakładki mulitmedialne (patrz: 76), ale zwykle nie wyświetlają one napisów podczas odtwarzania filmów DivX/XviD, więc przydadzą się one osobom słuchającym w samochodzie wyłącznie muzyki lub znającym biegle angielski. Możemy również zainstalować specjalny kodek wideo (np. DirectVobSub, 188), który potrafi „włożyć" napisy w strumień wideo.

Istotnym problemem technicznym jest podłączenie carputera do systemu audio zainstalowanego w samochodzie. Najłatwiej zrobimy to, jeśli radioodtwarzacz ma wejście liniowe audio. Wtedy wystarczy połączyć je kablem z wyjściem line-out karty dźwiękowej carputera i gotowe. Jeśli jednak mamy zamiar pozbyć się radia, to zamiast niego zainstalujmy gdzieś w samochodzie wzmacniacz i podłączmy do niego CarPC.

Radio i telewizja

Nasi pasażerowie na pewno bardzo się zdziwią, jeśli na ekranie samochodowego monitora LCD obejrzą ulubiony serial telewizyjny lub mecz piłki nożnej. Nic nie stoi bowiem na przeszkodzie,

aby w carputerze zainstalowany został tuner radiowo-telewizyjny. Tego typu urządzenie zamontujemy w wolnym slocie PCI lub złączu PCMCIA (platforma VIA EPIA MII). Dzięki portom USB do CarPC podłączymy również zewnętrzny tuner USB, ale wtedy musimy znaleźć w samochodzie dodatkowe miejsce na jego montaż.

Jedyną trudnością będzie znalezienie i zamontowanie samochodowej anteny telewizyjnej. W sklepach (np. http://www.cartft.com/) lub na aukcjach internetowych dostępne są wewnętrzne anteny (w cenie 50–150 zł) wraz ze wzmacniaczem sygnału wysokiej częstotliwości, które instaluje się w podszybiu. Z odbiorem fal radiowych UKF nie będzie żadnego problemu, ponieważ do tunera FM podłączymy zwykłą antenę samochodową. Ewentualnej przeróbki będzie jedynie wymagała wtyczka, którą trzeba będzie zmienić na pasującą do gniazda antenowego tunera.

Platforma do gier

Ci, którzy przebyli kilkunastogodzinną trasę razem z dziećmi w samochodzie, na pewno doskonale wiedzą, jak trudno znaleźć ciekawe zajęcie na dłuższy czas dla rozbrykanych pociech. Malowanki i zabawa klockami tylko na krótko zainteresują małego człowieka, a marudzące dziecko podczas jazdy rozprasza każdego kierowcę. W „opiece" nad maluchem pomoże nam carputer. Oprócz możliwości wyświetlania na samochodowym monitorze bajek (do tego celu najlepszy będzie ekran montowany pod sufitem lub w zagłówku przedniego fotela) dziecko na dłuższy czas zajmiemy ciekawą grą przygodową lub edukacyjną. Najlepiej, aby była to gra, w której sterowanie przebiegiem akcji lub bohaterem odbywa się za pomocą dżojsticka lub gamepada. Ergonomiczne będzie użycie urządzeń bezprzewodowych, gdyż wtedy kable nie będą się plątały po wnętrzu kabiny auta.

Pamiętać musimy tylko, aby nie instalować w carputerze gier o zbyt dużych wymaganiach sprzętowych. Na pokładzie tego typu maszyn nie ma bowiem wydajnych akceleratorów graficznych, tylko zwykle układy GPU, zintegrowane z płytą główną o niezbyt dużych możliwościach. Proponuję więc raczej sięgać po starsze tytuły gier.

Wybieramy system operacyjny

Wybór systemu, który zainstalujemy w samochodzie, zależy w zasadzie od trzech czynników. Pierwszy z nich to wydajność peceta. Na słabszych platformach lepiej sprawdzi się Windows 9x/Me lub Linux. Na bardziej wydajnych, zaopatrzonych w procesory mobilne Intela lub mocne CPU, z 512 MB pamięci RAM-u, Windows 2000 lub XP będą działać dobrze.

Drugim uwarunkowaniem jest nakładka multimedialna (patrz: 76), jeśli takową mamy zamiar zainstalować w carputerze, ponieważ nie wszystkie aplikacje działają w systemach Windows 9x/Me. Gdy jakaś szczególnie przypadnie nam do gustu, 76»



Na przednim panelu carputera znajdują się zwykle porty USB, FireWire, wyjścia i wejścia audio oraz przedni panel napędu optycznego.

Programy do sterowania carputerami

Samochodowe pecety bardzo często mają zainstalowaną dodatkową aplikację do zarządzania odtwarzaniem plików multimedialnych i zmiany parametrów dźwięku (regulacji głośności, barwy dźwięku itp.) oraz wyświetlanego obrazu. Tego typu programy pozwalają odtwarzać pliki MP3, filmy DVD i DivX, wybierać stacje radiowe i uruchamiać zewnętrzne aplikacje do nawigacji GPS. Często mają także wbudowane przyciski, pod które podpięte są funkcje: wprowadzania systemu operacyjnego w stan hibernacji, resetowania i wyłączenia PC. Nakładki multimedialne działają prawidłowo dopiero po ich konfiguracji, podczas której musimy wybrać katalogi zawierające pliki audio i wideo, ustawić rozdzielczość ekranu miniaturowego monitora LCD, podać katalog z zainstalowanym programem GPS, wybrać foldery do synchronizacji danych itp. Zajmie nam to trochę czasu, ale cały proces konfiguracji, łącznie z przegrywaniem ulubionych plików z muzyką i filmami do carputera, nie powinien trwać więcej niż dwie godziny.

Część oprogramowania jest rozprowadzana jako freeware (np. Media Engine 2.3.2, Road Runner), a za niektóre trzeba zapłacić (np. inCar Terminal 1.2.1), jeśli nie chcemy korzystać wyłącznie z wersji demonstracyjnych.



Aplikacja inCar Terminal 1.2.1 wyróżnia się przejrzystym interfejsem graficznym oraz modułem obsługi telefonów komórkowych i radia FM.



W większości programów multimedialnych do carputerów da się modyfikować i zmieniać tzw. skórki. Na ilustracji interfejs FireSkull dla aplikacji Media Car.

a współpracuje tylko z Windows 2000 lub XP (np. Road Runner), będziemy musieli zmienić system operacyjny.

Trzeci czynnik to fundusze. Instalując w carputerze Okienka, musimy mieć na nie licencję, czyli przygotować się na wydatek około 400 zł (w przypadku Windows XP Home). Decydując się na Linuksa, nie zapłacimy nic, ale wtedy trzeba się liczyć z kłopotami choćby w postaci trudności ze znalezieniem mapy GPS Polski, działającej w tym systemie.

Inne zastosowania

Carputery wykorzystamy też do innych celów, bardziej związanych z funkcjonowaniem samochodu. Aż się prosi, aby z tyłu pojazdu zamontować małą kamerkę internetową, a kabel przeciągnąć do CarPC i podłączyć do gniazda USB. Zyskamy w ten sposób bardzo praktyczny sposób monitorowania terenu za samochodem podczas parkowania. Obraz z kamerki widoczny będzie wtedy na carputerowym wyświetlaczu LCD.

Jeśli zamontowaliśmy kamerkę z tyłu, dlaczego tego samego nie zrobić z przodu? Drugie „oczko” skierowane w stronę kierunku jazdy pozwoli rejestrować wszystko, co się dzieje na drodze. Nagrany filmik może być bowiem doskonałym argumentem dla funkcjonariuszy policji lub agenta ubezpieczeniowego, pokaże, kto naprawdę był sprawcą wypadku.

Zainstalowane w carputerze złącza umożliwiają także zgrywanie zdjęć z cyfrowego aparatu fotograficznego na dysk twardy (bezpośrednio przez wewnętrzny czytnik kart flash lub podłączany do portu USB) oraz archiwizację filmów z kamery cyfrowej. Jeśli carputer jest wyposażony w nagrywarkę CD lub DVD, zdjęcia i filmy od razu wypalimy na płytach CD/DVD i damy znajomym, z którymi spędzamy wakacje.

Użytkownicy orientujący się w zagadnieniach elektroniki i samochodowych złączy diagnostycznych po wykonaniu odpowiedniego interfejsu połączeniowego do złącza diagnostycznego mogą wykorzystać carputer do monitorowania bieżących wartości różnych parametrów związanych z pracą samochodu i silnika lub raportowania błędów.

Pole zastosowań carputera jest bardzo szerokie. Praktycznie tylko od naszej pomysłowości i kreatywności zależy liczba zadań, jakie będzie spełniać pecetowa maszyna w naszym samochodzie.



Wygodną obsługę carputerów zapewniają monitor LCD z ekranem dotykowym i współpracujące z nim oprogramowanie, pozwalające uruchamiać najczęściej używane aplikacje.



W CarPC montowane są specjalne płyty główne, dopasowane kształtem do wymiarów obudowy samochodowego peceta.

Będzie szybciej

Carputery dopiero od niedawna są obecne na rynku. W ich rozwoju pomagają niewątpliwie miniaturyzacja płyt głównych i wprowadzanie nowych, energooszczędnych procesorów. Spodziewam się, że do CarPC będą wkrótce „przeszczepiane” kolejne pomysły wzięte z notebooków. Już teraz w carputerach znajdziemy mobilne CPU, 2,5-calowe dyski twarde i urządzenia peryferyjne w postaci kart PCMCIA i CompactFlash. Mam nadzieję, że w komputerach samochodowych znajdą zastosowanie niebawem mobilne układy graficzne, takie jak GeForce Go czy Radeon Mobility, i carputery zamienią się w wydajne konsole dla gier, które umilą czas podróży pasażerom.

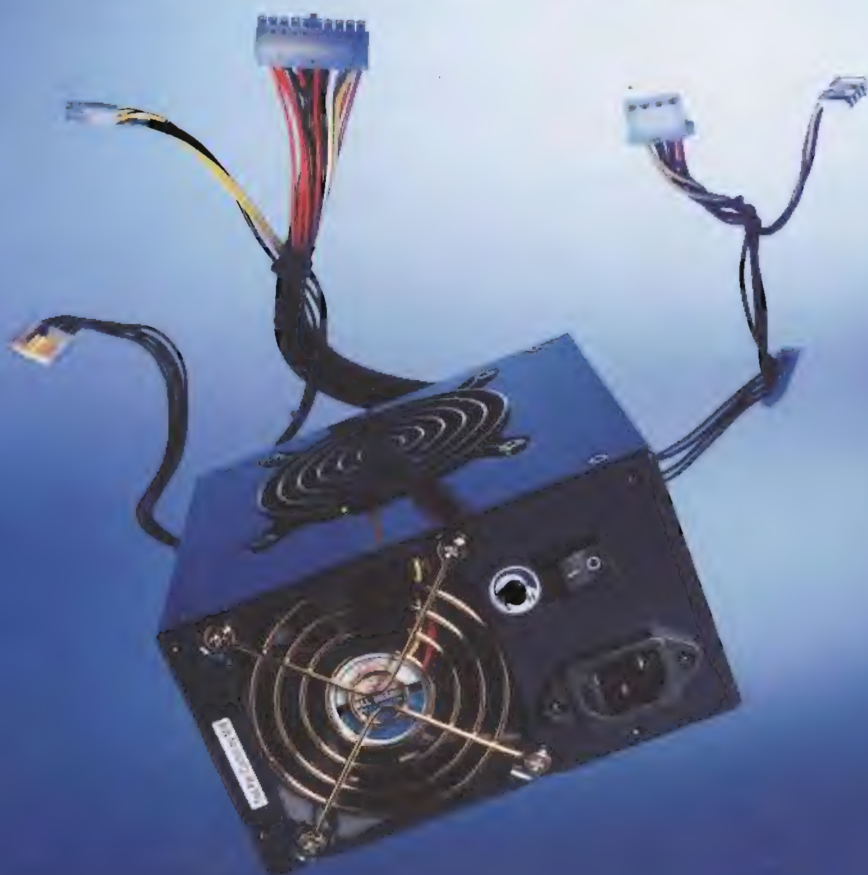
Wraz ze spadającymi cenami mobilnych platform i monitorów LCD również komputery przeznaczone do samochodów będą taniały, a dzięki temu na taki luksus pozwoli sobie większa liczba użytkowników. Mam tylko prośbę do kierowców: nie grajcie w Quake'a podczas prowadzenia samochodu! ■

Więcej informacji

Strony WWW o carputerach
http://carputer.info/
http://www.mp3car.com/
http://en.wikipedia.org/wiki/Carputer/
http://carputers.org/
http://www.statikdesign.com/scratchbuilt/interior/carputer.html

Dystrybutorzy pecetów samochodowych i podzespołów potrzebnych do ich montażu
http://www.mini-box.com/
http://www.gnetcanada.com/
http://www.mp3car.com/store/
http://www.cartft.com/catalog/
http://www.karputer.co.uk/
http://www.xenarcdirect.com/store/home.php
http://www.cappuccinopc.com/solutions/carpc.asp
http://www.karputerdirect.com/
http://linitx.com/index.php?cPath=88

Nakładki multimedialne do carputerów
http://www.incarterminal.de/
http://mediaengine.org/
http://www.majesticpw.com/roadrunner/Index.html
http://www.media-car.fr.st/
http://www.dashpc.com/
http://pymedia.org/pycar/index.html
http://www.ces-now.de.vu/
http://www.aimee.cc/
http://www.fluxmedia.net/



Moc komputerowych zasilaczy przekracza już 0,5 kW

Elektrownia PC

W branży komputerowej na każdym kroku mamy do czynienia z magią wielkich liczb. „Choroba" ta dotknęła także komputerowe zasilacze. Czy urządzenie o mocy ponad 500 W jest rzeczywiście niezbędne?

Michał Chrystianowicz

Jeszcze kilka lat temu zwykłemu użytkownikowi peceta zasilacz o mocy 500 W nie był w ogóle potrzebny. Urządzenia takie co prawda istniały, ale przeznaczone one były do montażu głównie w wieloprocesorowych serwerach i najwydajniejszych stacjach graficznych. Ogromny wzrost zapotrzebowania na moc przez coraz to szybsze procesory i karty graficzne spowodował, że sklepowe półki zapełniły się najprzeróżniejszymi modelami „pięćsetwatówek". Wiele osób, widząc je w cennikach, z pewnością zadaje sobie pytania: czy naprawdę potrzebny jest w pececie taki zasilacz, czy są one rzeczywistą odpowiedzią rynku na potrzeby dzisiejszych zestawów komputerowych czy też może jest to kolejny niemający technicznego uzasadnienia wybieg marketingowy?

Jak się okazuje, zasilacze o mocach ponad 500 W powstały rzeczywiście po to, by zaspokoić ogromne zapotrzebowanie na moc dzisiejszych komputerów. Oczywiście nie każdy użytkownik potrzebuje aż takiego wydajnego zasilacza, ale z pewością warto wiedzieć, kiedy opłaca się, a kiedy wręcz trzeba zainstalować w obudowie komputera 500-watowe urządzenie.

Nasz test zacznijmy od teorii i odpowiedzmy sobie na pytanie: jakie pecety do swojego działania wymagają tak dużej mocy? Jeśli w domowej maszynie zamontowaliśmy procesor pracujący z częstotliwością zegara przekraczającą 3,6 GHz albo też dwurdzeniową jednostkę centralną, a do tego wewnątrz obudowy znalazły się dwie wydajne karty graficzne pracujące w trybie SLI lub CrossFire, ponadto mamy tam jeszcze co najmniej dwa dyski twarde i kilka urządzeń peryferyjnych, to mocny zasilacz staje się koniecznością. Inaczej pecet albo się w ogóle nie uruchomi, albo też w każdej chwili komputer – to nie żart! – dosłownie może pójść z dymem. Podobnie jeśli lubujemy się w podkręcaniu w pececie wszystkiego, co tylko się da, i z karty graficznej klasy GeForce 6800 Ultra chcemy wycisnąć siódme poty, przy okazji przetaktowując procesor do czterech gigaherców, wówczas mocny i stabilny zasilacz również zaczyna być niezbędnym elementem wyposażenia!

Techniczne dane – ważna rzecz

Jak powszechnie wiadomo, procesory i układy graficzne to elementy, które pobierają najwięcej energii w naszych komputerach. Przyglądając się specyfikacjom jednostek centralnych i najnowszych akceleratorów 3D, bez trudu znajdziemy modele tych urządzeń, dla których zużycie energii wynosi 110 czy 130 watów. W tym momencie przestają więc dziwić adnotacje firm ATI i Nvidia, które zalecają w pecetach z dwiema kartami graficznymi pracującymi odpowiednio w trybie CrossFire oraz SLI stosowanie zasilaczy o mocach przekraczających nawet 500 W.

Oczywiście istotna jest nie tylko moc maksymalna zasilacza, ale i rozkład prądów na poszczególnych jego liniach. Do zasilania procesora i kart graficznych najistotniejsza jest linia +12V, dlatego kupując 500-watowy lub większy zasilacz, należy sprawdzić w jego dokumentacji lub na tabliczce znamionowej, czy sumaryczny maksymalny prąd na tej dwunastowoltowej linii wynosi przynajmniej 30 amperów.

Co wiecej, linia +12V jest szczególnie lubiana przez producentów pecetowych podzespołów ze względu na to, że przy prądzie rzędu 30 A jest ona w stanie przenieść moc wynoszącą aż 360 watów. Gdyby do tego celu wykorzystać np. linię +5V, potrzebny byłby już prąd o natężeniu 72 amperów. Tak duża wartość natężenia prądu powodowałaby z kolei powstawanie bardzo dużych strat energii.

Ciepło, coraz cieplej

Skoro już mowa o temperaturze, to dla zasilaczy dużej mocy bardzo istotne jest ich sprawne chłodzenie. Przy pracy z maksymalnym obciążeniem urządzenie o przeciętnej sprawności, które na wyjściu oddaje do podzespołów komputera 530 watów mocy, pobiera z gniazdka elektrycznego aż 710 watów! Owa 180-watowa różnica to moc, która bezpowrotnie zamienia się we



Odpinane przewody powoli stają się standardem. Co drugi zasilacz w klasie powyżej 500 W umożliwiał ich odpięcie. Na zdjęciu funkcjonalne i bezpieczne mocowanie kabli w zasilaczu Hiper HPU-4B580-MU.



Radiatory zastosowane w urządzeniach firmy SeaSonic mimo swojego bardzo nietypowego wyglądu spisują się znakomicie. To m.in. dzięki dobremu odprowadzaniu ciepła zasilacze tego producenta nie sprawiają kłopotów.

Zmiany wprowadzone w nowej normie ATX12V v2.2

W 2004 roku ukazała się specyfikacja ATX12V v2.01, według której przeprowadziliśmy poprzedni test zasilaczy. Norma ta została w marcu 2005 roku zastąpiona dokumentacją o numerze 2.1, a chwilę później kolejną jej wersją 2.2 – i tym razem zastosowaliśmy się do tych najnowszych wytycznych. Wprowadzone zmiany nie są rewolucyjne, lecz warte odnotowania.

Podstawowe „przeróbki" specyfikacji dotyczą dodania nowej klasy zasilaczy o mocy 450 W. Co ważne, wszystkie pozostałe klasy urządzeń pozostawiono bez zmian, ale niektóre parametry dotyczące słabszych urządzeń dopasowano do wymagań współczesnych komputerów. Modyfikacjom w normie uległy m.in. stabelaryzowane pomiarowe wartości obciążeń dla wszystkich klas zasilaczy. Zmieniono też wymagany rozkład prądów dla poszczególnych linii zasilających. Zwiększono także maksymalne obciążenie linii +5V Standby z 2 do 2,5 A, co wymuszone zostało przez rosnącą liczbę urządzeń peryferyjnych USB, które komputer musi zasilać w stanie uśpienia. Zaostrzono wymagania co do minimalnej i zalecanej sprawności zasilaczy przy różnych obciążeniach, które teraz wynoszą dla maksymalnego obciążenia odpowiednio 70% (wartość minimalna) i 77% (zalecana).

Do normy ATX12V v2.2 wprowadzono też specyfikację 24-pinowego złącza zasilającego płyty głównej. Dodane cztery nowe przewody to zdublowanie trzech głównych linii +5V, +3,3V i +12V oraz masy. Ponieważ przez płytę główną zasilanych jest coraz więcej urządzeń peryferyjnych, dlatego zdarzały się sytuacje, że obciążenie prądowe istniejących przewodów było zbyt duże, co objawiało się znacznymi (powyżej 10%) spadkami napięć zasilających i nagrzewaniem się przewodów. Zdublowanie linii ma właśnie zapobiec wahaniom napięcia i nie dopuścić do nadmiernego wzrostu temperatury kabli. Producenci płyt głównych i zasilaczy od jakiegoś czasu stosowali już te złącza, niemniej zdefiniowane one były wcześniej wyłącznie w specyfikacji zasilaczy serwerowych ESP (Enterprise System Platform).

wnętrzu zasilacza w ciepło. Dlatego duża powierzchnia radiatorów, odpowiednio odsłonięte cewki oraz dobre rozplanowanie elementów elektronicznych to czynniki zapewniające prawidłowe chłodzenie zasilacza. Do wymuszenia odpowiedniego przepływu powietrza w zasilaczu powinny się znaleźć jeszcze wydajny i przy okazji cichy wentylator oraz opcjonalnie dodatkowe otwory wentylacyjne w bocznych ściankach obudowy.

Niestety, jak pokazuje praktyka, nie wszyscy producenci przyłożyli się solidnie do powyższego zadania. Niedopracowaną pod względem chłodzenia konstrukcją jest Hiper Modular TypeR. Zasilacz ten ma bowiem wydajny wentylator i bardzo dużo otworów – wszystko powinno więc być w porządku. Okazuje się jednak, że poza uatrakcyjnieniem wyglądu urządzenia dodatki te nie spełniały swojego zadania. Hiper Modular TypeR przegrzewał się bowiem już po około 5 minutach pracy przy obciążeniu 500 watów, podczas gdy jego maksymalna moc znamionowa to 580 W. Dlaczego tak się działo? Otóż winne tu było złe rozplanowanie elementów wewnątrz zasilacza. W tym przypadku lite ścianki obudowy zapewniłyby lepszy przepływ powietrza wokół krytycznych elementów, a tak uciekało ono przez otwory, zanim zdążyło ochłodzić rozgrzaną elektronikę.

Coraz popularniejsze są też konstrukcje zasilaczy z dużym 120-milimetrowym wentylatorem umieszczonym na górnej ściance obudowy. Praktyka pokazuje, że dobrze skonstruowany system automatycznej regulacji obrotów w połączeniu z odpowiednim rozmieszczeniem komponentów pozwala wydajniej chłodzić nie tylko sam zasilacz, ale i wnętrze całego komputera – a wszystko to przy zminimalizowaniu poziomu hałasu. Na pochwałę zasługuje tutaj firma SeaSonic z najnowszymi modelami z serii S12. Urządzenia te są nie tylko ciche – generują hałas na poziomie 28 dB(A) – ale i chłodne. Zawdzięczają to m.in. rewelacyjnemu współczynnikowi sprawności wynoszącemu 84 procent, dzięki czemu tylko niewielka część dostarczanej z gniazdka energii zamieniała się w podzespołach zasilacza w ciepło.

Pasywnie czy aktywnie?

Zasilacz dużej mocy nie może się obejść bez układu poprawy współczynnika mocy, czyli modułu PFC (Power Factor Correction). Do działania komputera nie jest on niezbędny (patrz: CHIP 7/2005, 46), ale obowiązek jego instalacji w urządzeniach elektrycznych narzuciła producentom Unia Europejska, wprowadzając normę EN61000-3-2.

W typowych pecetowych zasilaczach stosuje się zazwyczaj proste pasywne układy PFC, które są znacznie tańsze niż elektroniczne moduły aktywne. Niestety, przy mocach rzędu 500 W zastosowanie układów pasywnych komplikuje samą budowę zasilacza, dlatego w tego typu urządzeniach stosuje się niemal wyłącznie układy aktywne, których wartość współczynnika mocy często przekracza 0,96. Wyjątek stanowił 80»

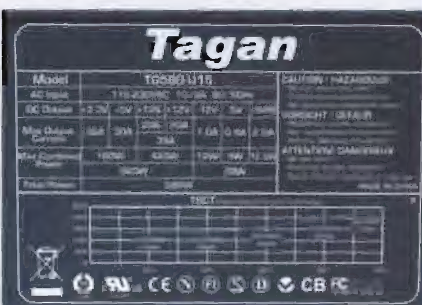
Poradnik kupującego – tabliczka znamionowa zasilacza

Czytelna tabliczka znamionowa to istotny element zasilacza nie tylko w chwili jego zakupu. Mało kto bowiem przechowuje dokumentację do tego typu urządzeń. Po kilku miesiącach może się ona stać jedynym źródłem informacji na temat parametrów i możliwości naszego zasilacza.

Prawidłowa tabliczka musi zawierać wszystkie najważniejsze dane, począwszy od napięcia zasilania oraz zakresu częstotliwości sieci energetycznej, do której możemy podłączyć zasilacz. Powinna ona też zawierać wyszczególnione informacje o wszystkich liniach zasilacza wraz z maksymalnymi obciążeniami prądowymi dla każdej z nich. Bardzo często podawane są także dane o całkowitych mocach linii oraz sumy mocy dla poszczególnych linii, jeśli tylko są one w jakiś sposób od siebie zależne. Informacje te umieszczane są zazwyczaj w formie przejrzystej tabelki.

Kolejnymi istotnymi danymi, które powinny się znaleźć na tabliczce znamionowej, są normy i certyfikaty, z jakimi zasilacz jest zgodny, oraz ewentualnie informacje o zaimplementowanych systemach zabezpieczeń. Część producentów umieszcza na tabliczkach także graficzne charakterystyki działania układów regulacji prędkości obrotowej wentylatorów.

Czytając informacje o maksymalnej obciążalności linii, pamiętajmy, że podawany tam prąd jest wartością maksymalną i nie musi to być jedyne



Czytelna tabliczka znamionowa powinna zawierać wszystkie najważniejsze informacje o zasilaczu – od napięć począwszy na opisie rozkładu maksymalnych obciążeń skończywszy.

ograniczenie dla zasilacza. Najczęściej linie +3,3V i +5V mają wspólne ograniczenie mocy. Na prezentowanej tabliczce znamionowej z wartości prądów wynikałoby, że sumaryczna moc obciążonych maksymalnie linii +3,3V i +5V wynosiłaby 235 W, producent jednak umieścił informację, iż moc ta nie może przekraczać 180 W. Podobnie sprawa wygląda przy sumie obciążenia dwóch linii +12V. Dla nowoczesnych obecnych i przyszłościowych platform sprzętowych najistotniejsza jest i będzie wydajna prądowo linia +12V. Szukajmy zatem zasilaczy, gdzie moc sumaryczna linii +12V przekracza 360 W.

Dane techniczne i wyniki testu zasilaczy komputerowych o mocy znamionowej powyżej 500 W

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena[1]	Dane techniczne wg producenta: Moc znamionowa	Maksymalny prąd dla linii +12V1/+12V2/+3,3V/+5V	Liczba wtyczek HDD/FDD/SATA/PCI-E/VGA/FUN	Typ chłodzenia/wymiary wentylatora 1/wymiary wentylatora 2	Zakres napięć wejściowych	Wymiary	Masa
1	4	95	70	SeaSonic S12 600W ATX12V 2.0 Silent 12cm FAN	615 zł	600 W	18 A/18 A/30 A/30 A	6/2/4/2/0/1	aktywne/120×120 mm/nd.	100–240 V	139×86×149 mm	2,1 kg
2	2	94	79	SeaSonic S12 500W ATX12V 2.0 Silent 12cm FAN	535 zł	500 W	17 A/16 A/30 A/30 A	6/2/4/2/0/1	aktywne/120×120 mm/nd.	100–240 V	139×86×150 mm	2,1 kg
3	11	85	57	Topower P6 Series 520W TOP-628P6 EZ	600 zł	520 W	20 A/20 A/28 A/40 A	6/2/4/2/0/0	aktywne/80×80 mm/80×80 mm	200–240 V	160×86×150 mm	2,4 kg
4	7	84	65	Antec TruePower 550W ATX12V	520 zł	550 W	30 A/0 A/32 A/40 A	7/2/2/0/0/3	aktywne/80×80 mm/92×92 mm	180–265 V	140×85×149 mm	2,1 kg
5	14	83	47	Antec TruePower 2.0 550W ATX12V V2.0	700 zł	550 W	19 A/19 A/32 A/40 A	6/1/4/2/0/3	aktywne/120×120 mm/nd.	180–265 V	140×86×150 mm	2,1 kg
6	16	80	28	Yesico Fanless 0dB 550W TMSII	1095 zł	550 W	18 A/16 A/25 A/28 A	6/2/2/1/0/1	pasywne/nd./nd.	200–240 V	162×85×150 mm	3,1 kg
7	3	79	74	Hiper Modular TypeR 580W HPU-4B580-MU	400 zł	580 W	20 A/18 A/32 A/36 A	6/1/4/1/0/0	aktywne/80×80 mm/120×120 mm	195–240 V	157×86×150 mm	2,2 kg
8	9	79	59	Thermaltake Purepower ATX12V 2.0 TWV 500W	500 zł	500 W	18 A/18 A/30 A/30 A	9/2/4/2/0/2	aktywne/120×120 mm/nd.	115–230 V	140×86×150 mm	2,2 kg
9	1	78	100	AeroCool AeroPower B&S Line 550W	290 zł	550 W	30 A/0 A/36 A/36 A	8/2/2/0/0/0	aktywne/80×80 mm/80×80 mm	195–240 V	140×86×150 mm	2,0 kg
10	5	78	70	Topower 12U Series 520W TOP-520P5 EV	415 zł	520 W	31 A/0 A/28 A/46 A	9/2/4/2/0/0	aktywne/120×120 mm/nd.	200–240 V	160×86×150 mm	2,4 kg
11	8	78	63	AeroCool Turbine Power 550W AD-550AS	460 zł	550 W	20 A/18 A/36 A/36 A	8/2/4/2/0/3	aktywne/80×80 mm/120×120 mm	195–240 V	157×86×150 mm	2,6 kg
12	10	78	59	Thermaltake Purepower 560W 560APD	495 zł	560 W	22 A/0 A/30 A/40 A	8/4/2/0/0/1	aktywne/92×92 mm/80×80 mm	115–240 V	140×87×150 mm	2,3 kg
13	12	78	57	SilverStone Zeus 520W Continuous SST-ST52F-GM	510 zł	520 W	16 A/15 A/40 A/45 A	8/2/4/1/0/1	aktywne/80×80 mm/80×80 mm	115–230 V	140×86×150 mm	2,5 kg
14	13	78	54	Tagan EasyCon Series 580W TG580-U15	535 zł	580 W	20 A/20 A/26 A/30 A	6/2/4/2/0/0	aktywne/120×120 mm/nd.	115–230 V	160×86×150 mm	2,8 kg
15	15	76	47	Tagan 580W TG580-U22	580 zł	580 W	20 A/20 A/28 A/48 A	6/2/4/2/1/0	aktywne/80×80 mm/80×80 mm	95–250 V	175×86×150 mm	2,8 kg
16	6	74	69	Super Flower Plug-N-Power SF-530K14A	380 zł	530 W	30 A/0 A/35 A/48 A	9/2/2/1/1/1	aktywne/140×140 mm/nd.	195–250 V	162×85×150 mm	2,3 kg

nd. – nie dotyczy; 1) – wszystkie ceny z VAT-em z 18.10.2005 r.; 2) – zasilaczowi nie udało się poprawnie przejść tego testu

tutaj pozbawiony wentylatorów zasilacz Yesico. W urządzeniu tym konstruktorzy zastosowali pasywny PFC ze względu na konieczność ograniczenia podzespołów wydzielających ciepło.

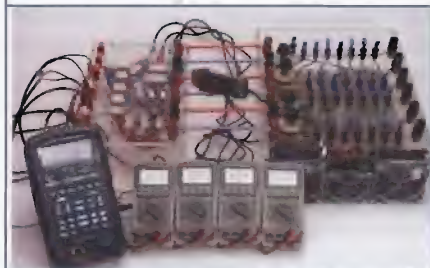
Odpinać czy nie odpinać – oto jest pytanie

Odpowiednia liczba złączy i wystarczająco długie (lecz nie za długie) przewody to wyróżniki każdego dobrego zasilacza. Cechy te są tym bardziej istotne właśnie w przypadku zasilaczy dużej mocy, do których podłącza się zwykle więcej urządzeń i podzespołów niż w typowym pececie. Nie ma jednak róży bez kolców. Od zasilacza przeznaczonego do serwera będziemy zazwyczaj oczekiwali dłuższych przewodów i większej liczby wtyczek Serial ATA i Molex. Z kolei zasilacz do komputera dla gracza może mieć ich mniej, a kable powinny być krótsze, po to by nie plątały się wewnątrz obudowy. Z tych właśnie powodów coraz większą popularnością cieszą się konstrukcje zasilaczy z odpinanymi przewodami. Dzięki temu każdy użytkownik jest w stanie stworzyć swój idealny rozkład wyprowadzeń. Niemniej oprócz niewątpliwej zalety – możliwości pozbycia się niepotrzebnych w danej chwili złączy i przewodów – zasilacze z odpinanymi

Procedura testowa

Aby zapewnić jednakowe warunki testowe dla każdego zasilacza, a dodatkowo w wypadku ewentualnej poważniejszej awarii któregoś z badanych urządzeń nie uszkodzić laboratoryjnego komputera, wszystkie pomiary przeprowadzone zostały na zbudowanej przez nas do tego celu specjalnej platformie testowej. Wartości obciążeń dobrane zostały zgodnie z zaleceniami normy ATX12V v2.2.

Podczas pomiarów rejestrowaliśmy zmiany napięć dla każdej linii zasilającej. Do tego celu posłużyły nam multimetry cyfrowe firmy Sanwa, zbierające dane z częstotliwością jednego pomiaru na sekundę. Za pomocą miernika cęgowego zmierzyliśmy prądy na początku i końcu każdego pomiaru, uśredniając w ten sposób ich ewentualne wahania. Miernik mocy posłużył nam do pomiarów mocy czynnej pobieranej przez zasilacze z sieci energetycznej oraz kosinusa kąta między fazą napięcia i prądu. Zmierzone wartości mocy umożliwiły wyliczenie sprawności zasilaczy. W trakcie pomiarów kontrolowaliśmy również temperaturę pracy każdego urządzenia, a całości testów przeprowadzanych w naszym laboratorium dopełniały pomiary składowych zmiennych napięć wyjściowych zasilaczy (tzw. szumów napięciowych) wykonywane za pomocą oscyloskopu cyfrowego Metex DG Scope 20MHz.



Skonstruowane przez nas stanowisko pomiarowe umożliwia dokonywanie testów zgodnie z zaleceniami normy ATX12V v2.2.

Oceny poziomu hałasu generowanego przez zasilacze dokonaliśmy na podstawie pomiarów wykonanych w komorze bezpogłosowej Zakładu Akustyki Instytutu Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Każdy zasilacz sklasyfikowany został na podstawie trzech następujących podkategorii:

Wydajność i stabilność pracy (55%)
Podstawą pomiarów w tej grupie testów był dwudziestominutowy sprawdzian przy obciążeniach zgodnych z zaleceniami normy ATX12V 2.2 oraz pomiary dla obciążeń zgodnych z maksymalnymi deklarowanymi przez producenta na tabliczce znamionowej.

Na tę kategorię złożyły się zatem wyniki pomiarów wartości mocy średniej, uzyskanej na podstawie testów przy obciążeniach odpowiadających maksymalnym wartościom podanym na tabliczce. Pod uwagę wzięliśmy stabilności napięć przy obciążeniach light, typical i full, proponowanych przez normę ATX12V 2.2 dla klasy 450 W, oraz obciążenia „klasycznego", odpowiadającego typowemu pecetowi. Ważne były też sprawność, test możliwości zasilacza (moc pojedynczej linii oraz wszystkich łącznie) i stabilności napięć przy obciążeniu dynamicznym (zmiany od 30 do 60%, w zależności od linii).

Funkcjonalność (25%)
W jej ramach ocenialiśmy działanie systemu PFC, temperaturę pracy zasilacza, hałas, generowane zakłócenia (szumy sygnału), reakcję zasilacza na zmiany napięcia w sieci energetycznej, reakcję na dołączenie obciążenia pojemnościowego, pracę w trybie stand-by oraz działanie zabezpieczeń.

Budowa i wyposażenie (20%)
Pod uwagę braliśmy tu takie elementy, jak: kable zasilania oraz ich długość, dołączone opaski zaciskowe, śrubki montażowe, rurki igielitowe do uporządkowania kabli zasilających, plastikowe zaciski montażowe oraz przejściówki (12 V na zasilanie Serial ATA, WTX 24-pin na ATX 20-pin, HDD/VGA oraz PCI Express). Nie zapomnieliśmy też o dokumentacji oraz czytelności i zawartości tabliczki znamionowej.

Wyliczenie oceny ECONO
Ocenę ECONO obliczyliśmy, dzieląc wynik POWER podniesiony do kwadratu przez cenę urządzenia. Następnie tak przeskalowaliśmy wyniki, aby najlepszy zasilacz otrzymał 100 punktów.

Masa	Pomiary	Moc szczytowa – linia +12V/+3,3V/+5V	Sprawność – obciążenie light/full	Współczynnik mocy – obciążenie light/full	Stabilność napięć w pomiarze maks. obciążenia według tabliczki znamionowej (przy maks. obciążeniu linii +12V2) +12V1/+12V2/+3,3V/+5V	Temperatura pracy – obciążenie light/full	Hałas – obciążenie light/full
2,1 kg		564,0 W/102,3 W/202,5 W	76%/86%	0,93/0,87	12,00 V/11,93 V/3,22 V/4,93 V	26°C/30°C	21,6 dB(A)/26,0 dB(A)
2,1 kg		480,0 W/95,7 W/200,5 W	76%/86%	0,94/0,98	11,96 V/11,90 V/3,22 V/4,97 V	27°C/31°C	19,6 dB(A)/28,9 dB(A)
2,4 kg		611,7 W/nd.[2]/nd.[2]	60%/76%	0,96/1,00	12,02 V/11,80 V/3,30 V/5,01 V	34°C/56°C	22,9 dB(A)/37,5 dB(A)
2,1 kg		372,0 W/66,0 W/170,0 W	62%/75%	0,98/1,00	11,73 V/11,59 V/3,14 V/4,90 V	35°C/40°C	24,5 dB(A)/42,8 dB(A)
2,1 kg		453,6 W/54,5 W/58,0 W	66%/78%	0,96/0,99	12,02 V/11,87 V/3,19 V/4,98 V	35°C/41°C	28,5 dB(A)/42,8 dB(A)
2,1 kg		342,0 W/92,4 W/150,0 W	78%/82%	0,79/0,63	11,39 V/11,29 V/3,23 V/5,10 V	26°C/63°C	19,1 dB(A)/19,6 dB(A)
2,2 kg		369,6 W/89,1 W/165,0 W	69%/78%	0,99/0,99	12,20 V/12,21 V/3,30 V/5,02 V	34°C/40°C	24,6 dB(A)/47,8 dB(A)
2,2 kg		489,7 W/99,0 W/197,5 W	69%/78%	0,91/0,95	12,24 V/12,07 V/3,31 V/5,06 V	32°C/49°C	35,8 dB(A)/56,7 dB(A)
2,0 kg		482,4 W/115,5 W/195,0 W	69%/77%	0,94/1,00	11,90 V/11,73 V/3,24 V/5,02 V	26°C/44°C	31,9 dB(A)/43,0 dB(A)
2,4 kg		374,4 W/85,5 W/275,0 W	70%/74%	0,96/1,00	11,63 V/11,41 V/3,25 V/5,11 V	32°C/59°C	23,4 dB(A)/33,1 dB(A)
2,6 kg		518,4 W/150,8 W/215,0 W	70%/77%	0,99/0,99	11,88 V/11,77 V/3,38 V/5,22 V	35°C/44°C	28,4 dB(A)/49,3 dB(A)
2,3 kg		300,0 W/95,7 W/190,0 W	66%/77%	0,94/0,99	12,35 V/12,26 V/3,16 V/4,81 V	28°C/37°C	31,4 dB(A)/49,8 dB(A)
2,5 kg		397,2 W/136,0 W/207,5 W	61%/77%	0,94/0,99	11,64 V/11,54 V/3,27 V/5,14 V	28°C/35°C	34,1 dB(A)/47,2 dB(A)
2,8 kg		432,0 W/105,6 W/247,5 W	69%/77%	0,96/1,00	11,85 V/11,66 V/3,26 V/5,11 V	29°C/47°C	34,1 dB(A)/41,9 dB(A)
2,8 kg		402,0 W/94,7 W/265,0 W	67%/77%	0,92/1,00	11,53 V/11,29 V/3,26 V/5,11 V	30°C/34°C	30,3 dB(A)/38,7 dB(A)
2,3 kg		274,8 W/125,4 W/243,5 W	67%/75%	0,96/0,99	11,11 V/11,05 V/3,28 V/5,09 V	31°C/55°C	29,9 dB(A)/37,7 dB(A)

Masa	Składowe oceny POWER	Wydajność i stabilność pracy (55%)	Funkcjonalność (25%)	Budowa i wyposażenie (20%)	Inne	Gwarancja	Dostawca
2,1 kg		98	91	94		36 mies.	www.invert.pl
2,1 kg		96	91	94		36 mies.	www.invert.pl
2,4 kg		86	77	93		36 mies.	www.komputronik.pl
2,1 kg		85	79	86		36 mies.	www.tech4u.pl
2,1 kg		85	75	85		36 mies.	www.tech4u.pl
2,1 kg		76	89	78		24 mies.	www.shift.sklep.pl
2,2 kg		78	77	82		36 mies.	www.komputronik.pl
2,2 kg		85	64	82		24 mies.	www.4speed.pl
2,0 kg		84	71	69		24 mies.	www.megapuls.com.pl
2,4 kg		75	72	92		36 mies.	www.angela.pl
2,6 kg		83	71	74		24 mies.	www.megapuls.com.pl
2,3 kg		81	71	76		12 mies.	www.4max.pl
2,5 kg		79	70	84		36 mies.	www.4max.pl
2,8 kg		80	63	93		36 mies.	www.4speed.pl
2,8 kg		75	66	93		36 mies.	www.pc-tuning.pl
2,3 kg		69	74	88		36 mies.	www.super-flower.pl

kablami także sprawiają problemy. Na przykład nieumiejętna instalacja przewodów, a zwłaszcza ich niedopięcie i w konsekwencji iskrzenie, bywa przyczyną uszkodzenia zasilanych urządzeń. Producenci starają się temu zaradzić, stosując najróżniejsze blokady i zabezpieczenia. To z kolei komplikuje konstrukcję zasilacza i zwiększa jego koszty produkcji.

Wróćmy jednak do tradycyjnych zasilaczy bez odłączanych kabli. W urządzeniu takim powinno znaleźć się przynajmniej sześć złączy Molex i cztery wtyczki Serial ATA – dla osób budujących macierz RAID 0+1 ta liczba gniazd stanowi niezbędne minimum. Podobnie rzecz się ma z wtyczkami do zasilania kart graficznych. Popularyzacja standardu PCI Express wymusiła ich obecność w zasilaczach. W wypadku niektórych modeli mamy do czynienia 82»

CHIP-Tip POWER



SeaSonic S12 600W ATX12V 2.0 Silent 12cm FAN

Cena: 615 zł

Ocena ogólna (POWER):	95
Opłacalność (ECONO):	70
Miejsce:	POWER 1, ECONO 4

\+ rewelacyjna stabilność i wydajność, bardzo cicha praca

Moc znamionowa/sprawność:	600 W/86,3%
Maks. prądy podstawowych linii: +12V1/+12V2/+3,3V/ +5V:	18 A/18 A/30 A/30 A
Liczba złączy HDD/FDD/SATA/PCI-E/VGA/FAN:	6/2/4/2/0/1
Długość przewodów ATX 20 pin/ATX 4 pin/długość do pierwszej wtyczki:	47 cm/47 cm/46 cm
Chłodzenie/średnica wentylatorów:	aktywne/120 mm
Zakres napięć wejściowych:	100–240 V
Gwarancja:	36 miesięcy

SeaSonic S12 500W ATX12V 2.0 Silent 12cm FAN

Cena: 535 zł

Ocena ogólna (POWER):	94
Opłacalność (ECONO):	79
Miejsce:	POWER 2, ECONO 2

\+ rewelacyjna stabilność i wydajność, bardzo cicha praca

Moc znamionowa/sprawność:	500 W/86,2%
Maks. prądy podstawowych linii: +12V1/+12V2/+3,3V/ +5V:	17 A/16 A/30 A/30 A
Liczba złączy HDD/FDD/SATA/PCI-E/VGA/FAN:	6/2/4/2/0/1
Długość przewodów ATX 20 pin/ATX 4 pin/długość do pierwszej wtyczki:	47 cm/48 cm/46 cm
Chłodzenie/średnica wentylatorów:	aktywne/120 mm
Zakres napięć wejściowych:	100–240 V
Gwarancja:	36 miesięcy

→ Niekwestionowani liderzy rankingu w klasie powyżej 500 W to dwaj niemal identyczni bracia – zasilacze firmy SeaSonic – różniący się jedynie maksymalną mocą znamionową. Modele te wyprzedzają konkurencję o 10 punktów w klasyfikacji POWER i są najlepszymi urządzeniami w podkategorii Wydajność i stabilność pracy. Bardzo nowoczesna i dopracowana konstrukcja tych zasilaczy sprawia, że charakteryzują się one ponadprzeciętną sprawnością 84%, co przekłada się na tzw. kulturę pracy. Temperatura wydmuchiwanego powietrza, nawet przy maksymalnym obciążeniu, nie przekroczyła 32 stopni Celsjusza. O takich wynikach konkurencja może jedynie pomarzyć. Oba urządzenia prezentują się też bardzo dobrze pod względem głośności pracy. Dzięki dużej sprawności i małej ilości wydzielanego ciepła nie wymagają one dodatkowego wydajnego i przez to hałaśliwego chłodzenia. Przy bardzo dobrze rozplanowanym umieszczeniu podzespołów elektronicznych i cichym wentylatorze 120 mm z wnętrza zasilaczy przy pełnym obciążeniu wydobywa się hałas o natężeniu zaledwie 26 dB(A). Z takim wynikiem SeaSoniki przegrywają tylko z pasywnymi produktami Yesico.

Rozdzielone linie zasilające sprawiają, że przy nierównomiernym obciążeniu i przy jego zmianach napięcia wahają się w niewielkim stopniu. Stabilność zasilaczy potwierdziły także testy przy maksymalnym deklarowanym przez producenta obciążeniu odpowiednio 500 i 600 W. Pod względem elektrycznym naprawdę trudno doszukać się w nich jakichkolwiek wad. Co prawda niektórzy użytkownicy-modderzy zarzucą im brak dodatków w postaci świecących wentylatorów lub anodyzowanej obudowy, jednak elementy te nie wpływają na pracę urządzeń i spokojnie można się bez nich obejść. Oba zasilacze mają nieodłączane, choć wystarczająco długie przewody wyposażone w pełny komplet złączy – łącznie z podwójnym wtykiem do kart PCI Express. Na koniec trzeba powiedzieć, że są to jedne z niewielu zasilaczy z certyfikatem zgodności z SLI przyznawanym przez Nvidię. Jak widać po wynikach, nadano go całkiem słusznie.

CHIP-Tip ECONO



AeroCool AeroPower B&S Line 550W

Cena: 290 zł

Ocena ogólna (POWER):	78
Opłacalność (ECONO):	100
Miejsce:	POWER 9, ECONO 1

\+ bardzo atrakcyjna cena, stabilna praca

\- mała liczba przewodów wyprowadzeniowych

Moc znamionowa/sprawność:	550 W/76.7%
Maks. prądy podstawowych linii: +12V1/+12V2/+3,3V/ +5V:	30 A/nd./36 A/36 A
Liczba złączy HDD/FDD/SATA/PCI-E/VGA/FAN:	8/2/2/0/0/0
Długość przewodów ATX 20 pin/ATX 4 pin/długość do pierwszej wtyczki.:	47 cm/44 cm/49 cm
Chłodzenie/średnica wentylatora 1/wentylatora 2:	aktywne/80 mm/80 mm
Zakres napięć wejściowych:	195–240 V
Gwarancja:	24 miesiące

→ Nie jest łatwo skonstruować zasilacz dobry jakościowo, nieodstający możliwościami i osiągami od konkurencyjnych produktów, a przy tym zdecydowanie tańszy. Taki wyczyn udał się firmie AeroCool i jej zasilaczowi z serii Black & Silver. Wizualnie urządzenie prezentuje się okazale: połyskująca anodyzowana obudowa i lakierowane na srebrno wentylatory na pewno spodobają się wielu osobom, dla których wygląd jest równie ważny jak parametry techniczne. Niestety, już przy pierwszym spojrzeniu odkryjemy główną wadę zasilacza: tylko dwie główne wiązki przewodów wyprowadzeniowych, ale za to na każdej aż po 5 wtyczek – trochę to dziwne. Do kompletu dodano trzecią wiązkę z dwoma złączami Serial ATA, ale bez złączy PCI Express. Zasilacz chłodzony jest dwoma głośnymi wentylatorami, które generują aż 43 dB(A) hałasu.

Pod względem elektrycznym zasilacz działa poprawnie. Pracuje stabilnie zarówno przy obciążeniach zgodnych z normą ATX12V 2.2, jak i tych z tabliczki znamionowej.



Otwory w obudowie nie zawsze poprawiają chłodzenie (zasilacz Hiper Modular TypeR).

nawet z dwoma takimi wtykami. Konfiguracja taka przyda się użytkownikom mającym w swoim komputerze dwa akceleratory pracujące w trybie SLI lub CrossFire. W nowej specyfikacji ATX12V v2.2 (patrz: ramka 79) pojawia się także definicja rozszerzonego, 24-pinowego złącza głównego ATX. Zdecydowana większość zasilaczy o mocy znamionowej powyżej 500 watów ma już takie złącza. Żeby zachować zgodność ze starszymi płytami głównymi, wielu producentów zasilaczy stosuje specjalne, rozdzielane wtyczki albo dołącza do zestawu odpowiednie przejściówki.

Kupić, nie kupić – pomyśleć warto!

Uważam, że użytkownicy komputerów o znacznie słabszych konfiguracjach niż te wspomniane na początku artykułu, którzy z różnych powodów muszą kupić nowy zasilacz, także powinni zainteresować się „pięćsetkami". Istnieje ku temu wiele powodów – wymienię tu tylko te najważniejsze.

Po pierwsze, dobry zasilacz to inwestycja na wiele lat. Nie jest to karta graficzna albo procesor, których średni czas użytkowania, jeśli wierzyć statystykom, wynosi dziś mniej więcej dwa

Pomiary w komorze bezechowej, czyli dlaczego zasilacze hałasują

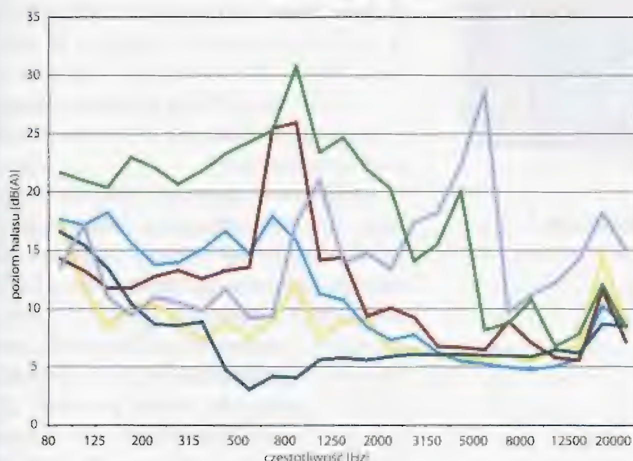
Pomiary w komorze bezechowej, przy obciążeniu złożonym jedynie z elementów pasywnych, dają pewność, że to, co mierzymy, to wyłącznie szum generowany przez zasilacz. W warunkach komory bezechowej jesteśmy w stanie także jednoznacznie ustalić źródło hałasu.

Obserwując wykres dla przykładowych zasilaczy przy niskim obciążeniu (obciążenie light), widzimy wyraźnie, że najlepiej sprawuje się pasywny Yesico. Tylko nieznacznie głośniejsze są SeaSonic S12 i Topower P6. Obserwując wykresy Tagana U15 i Anteca TruePower 2.0, zauważymy olbrzymi pik w okolicach częstotliwości 800 Hz, którego przyczyną są głośne łożyska wentylatorów. Takie „terkotanie" łożysk jest zjawiskiem normalnym w wypadku większości wentylatorów 120 mm – to hałas, którego niestety nie pozbędziemy się, nawet znacznie redukując obroty wentylatora. Problem da się jednak wyeliminować po zastosowaniu lepszego wentylatora, co widać na przykładzie SeaSonica S12, który także wyposażono w 120-milimetrowy, ale cichszy wentylator.

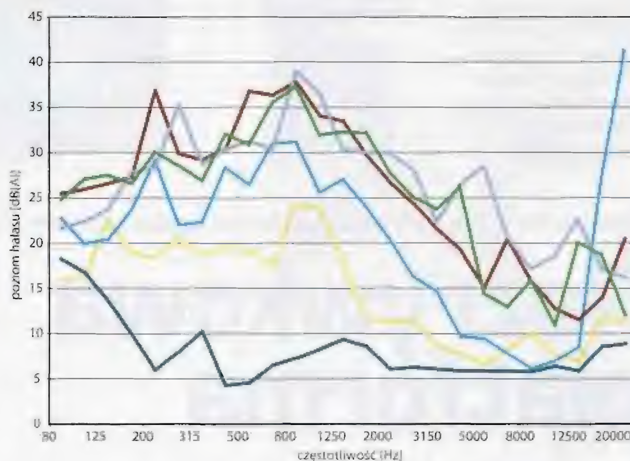
Po wzroście obciążenia zasilaczy (obciążenie full) rośnie ich temperatura i układy automatycznej regulacji zwiększają obroty wentylatorów, aby zapewnić należyte chłodzenie. Rezultat jest łatwy do przewidzenia. W bardzo szerokim zakresie częstotliwości od 260 do 3000 Hz pojawia się znaczny przyrost natężenia hałasu, który jest wynikiem zawirowań powietrza na łopatkach szybko kręcących się wiatraków. Hałas ten jest dość uciążliwy także z powodu tego, że w tym zakresie częstotliwości słuch ludzki jest najbardziej czuły. Jedynie pasywnie chłodzony Yesico pozostał na swoim poprzednim poziomie, tuż za nim plasuje się SeaSonic, następny zaś jest nieznacznie gorszy, choć ciągle bardzo dobry Topower.

Przy silnym obciążeniu pojawiają się także innego rodzaju źródła dźwięku, których efektem jest bardzo duży pik powyżej 15 kHz na wykresie Topowera. Źródłem dźwięku jest tym razem cewka w przetwornicy. Dla wielu ludzi dźwięk ten będzie odbierany jako bardzo uciążliwy i męczący.

Obciążenie light



Obciążenie full



- SeaSonic S12 500W ATX12V 2.0 Silent 12cm FAN
- Topower P6 Series 520W TOP-628P6 E2
- Antec TruePower 2.0 550W ATX12V V2.0
- Yesico Fanless 0dB 550W TMSII
- AeroCool Aero-Power B&S Line 550W
- Tagan EasyCon Series 580W TG580-U15



Funkcjonalne i eleganckie dodatki przydadzą się każdemu – panel kontrolny prędkości obrotowej wentylatorów z wyświetlaczem LED pokazującym aktualną moc wyjściową zasilacza Thermaltake PurePower TWV.

lata. Jeśli zainwestujemy w wydajny, markowy zasilacz, to możemy być pewni, iż bez większych problemów sprosta on potrzebom komputera, który wykorzystywać będziemy w przyszłości. Niestety, nic nie wskazuje na to, że zużycie prądu przez podzespoły peceta się zmniejszy – wręcz przeciwnie, i to mimo coraz doskonalszych procesów technologicznych wytwarzania układów półprzewodnikowych. Co więcej, najnowsze zasilacze oferują wszelkiego typu nowe złącza, które zagościły w opracowywanych właśnie specyfikacjach. Nie zanosi się też, aby w perspektywie najbliższych kilku lat pojawiły się w tej materii jakieś nowości. Przypuszczam też, podobnie jak wielu analityków, że standard zasilaczy BTX raczej się nie przyjmie.

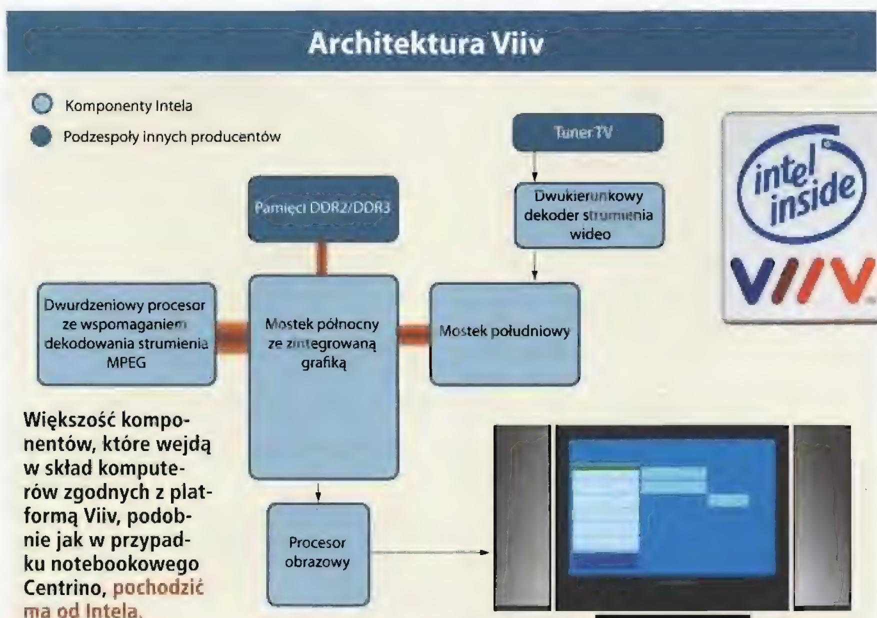
Drugim bardzo ważnym argumentem przemawiającym za zakupem wydajnego zasilacza jest tzw. kultura jego pracy przy mniejszym od nominalnego obciążeniu. Cała konstrukcja takiego urządzenia przystosowana jest bowiem do dużych obciążeń – zarówno układy elektryczne, jak i chłodzenie muszą sprostać długotrwałej pracy przy obciążeniach na poziomie deklarowanym przez producenta. Jeśli zasilacz będzie działał przy obciążeniu nieprzekraczającym 350 watów, to zapewni on nam lepsze parametry prądowo-napięciowe niż identycznie obciążony model zasilacza 380 W. W ten sposób uzyskamy nie tylko zwiększoną stabilność napięć i mniejsze prądowe szumy, ale i lepsze odprowadzanie ciepła z wnętrza obudowy zasilacza, co w przypadku takich konstrukcji, jak SeaSonic S12, Topower TOP-628P6 czy Tagan TG580-U22, przełożyło się także na cichszą pracę. Osoby ceniące sobie zarówno stabilność, jak i bezgłośną pracę, których nie stać na w pełni pasywne rozwiązania, powinny się zatem zastanowić nad zakupem któregoś z cichych modeli, znacznie przewyższających mocą ich obecne potrzeby.

Niemniej na zakończenie trzeba sobie też jasno powiedzieć, że dobry zasilacz o mocy 500 W lub większej nie jest potrzebny każdemu – podobnie jak nie każdy musi mieć procesor działający z zegarem 4 GHz i cztery gigabajty pamięci RAM. Oznacza to, że podobnie jak to jest w przypadku procesora lub pamięci, tak i przy mocniejszym zasilaczu odczujemy plusy z tym związane. Pozostaje pytanie, czy nakłady finansowe na jego zakup są proporcjonalne do zysków, jakie osiągniemy. Jeśli kogoś stać na zakup zestawu komputerowego za ponad 3000 złotych, z wydajnym procesorem i dwiema kartami graficznymi, macierzą RAID i dodatkowymi akcesoriami, powinien także pomyśleć o odpowiednio dobranym, wydajnym i stabilnym zasilaczu. Mocny i stabilny zasilacz to inwestycja na wiele lat. Jeśli planujemy w najbliższym czasie rozbudowę naszego peceta, to pomyślmy o nim już teraz! ■

Więcej informacji



Szczegółowe dane techniczne i wyniki testu zasilaczy
Hardware | Zasilacze 500 W



Większość komponentów, które wejdą w skład komputerów zgodnych z platformą Viiv, podobnie jak w przypadku notebookowego Centrino, pochodzić ma od Intela.

Komputery do cyfrowego domu będą „znormalizowane"

Rozrywkowa platforma

Malutka maszyna schowana gdzieś pod telewizorem, zamknięta w gustownej obudowie... Tak zdaniem Intela będą wkrótce wyglądać wszystkie domowe komputery.

Marcin Bieńkowski

Na tegorocznym jesiennym forum technologicznym IDF (Intel Developer Forum) wiceprezes Intela i szef zespołu inżynierów pracujących nad rozwojem cyfrowego domu – Donald J. MacDonald – zaprezentował koncepcję nowej domowej platformy multimedialnej Viiv (czytaj: wajw). Zadebiutuje ona, jeśli oczywiście plany nie ulegną zmianie, na początku przyszłego roku. Ów tajemniczy Viiv to nie tylko sam sprzęt, ale również zespół technologii mających zapewnić odpowiednią wydajność systemu zarówno pod względem hardware'owym, software'owym, jak i komunikacyjnym. A wszystko to połączone będzie w jeden łatwy w użyciu multimedialny system.

Od cyfrowego domu do Viiva

Cyfrowy dom rozwijany jest już od kilku lat (patrz: **CHIP 11/2004**, dodatek „Cyfrowy dom"), niemniej idea ta wciąż nie może znaleźć wystarczająco szerokiego grona zwolenników wśród użytkowników. Obecnie podstawową przeszkodą w rozprzestrzenianiu się jej jest najzwyklejszy brak w sklepach odpowiednich urządzeń. W Stanach Zjednoczonych można kupić co najwyżej kilkadziesiąt modeli sprzętu spełniającego te wymagania, a w innych krajach jest ich jeszcze mniej.

Najwięcej produkowanych jest tzw. komputerów Entertainment PC, które ustawione „pod telewizorem" zastąpić mają sprzęt RTV. Pecety te pełnią jednocześnie funkcję magnetowidu, odtwarzacza DVD/DivX, konsoli do gier oraz wieży stereo. Działają zazwyczaj pod kontrolą łatwego w użyciu, sterowanego za pomocą pilota systemu z rodziny Windows XP Media Center – patrz: **CHIP 11/2005, s. 84.**

Niestety, konstrukcja komputerów Entertainment PC do tej pory nie została ujednolicona i każdy producent stosuje własne rozwiązania sprzętowe i komunikacyjne. Jest to jeden z głównych powodów, dla których inżynierowie z Intela opracowali platformę Viiv. Ma ona według nich stać się tym dla cyfrowego domu, czym jest obecnie Centrino dla notebooków.

Zacznijmy od sprzętu

Podobnie jak laptop, który oznaczony jest logo Centrino, komputer ze znakiem Viiv musi zostać złożony z kilku odpowiadających specyfikacji podzespołów. Intel zaproponował tutaj następujące komponenty:

- dwurdzeniowy procesor z serii Pentium D, Pentium Extreme Edition lub mobilny Pentium M z najnowszym jądrem Yonah;
- płyta główna bazująca na jednym z następujących chipsetów – Intel i945G, i945P, i955X lub układzie o nazwie kodowej Calistoga, przeznaczonym dla Yonaha;
- karta sieciowa z serii Intel Pro/1000 PM NIC lub Intel Pro 100 VE/VM NIC; sieć bezprzewodowa nie jest wymagana;
- komputer musi być zgodny z systemem dźwięku Intel HD Audio oraz ma mieć sześć złączy RCA lub pojedyncze optyczne S/PDIF,
- obowiązkowo dołączony pilot, współpracujący z systemem operacyjnym Windows XP Media Center Edition 2005 lub wyższym. System ten ma być też używany domyślnie po starcie komputera, a obraz na ekranie ma od razu wyświetlać okienka multimedialne.

Przedstawiona powyżej specyfikacja to oczywiście wymagania minimalne, konieczne do tego, aby sprzęt mógł otrzymać certyfikat i znaczek Viiv. Konstruktorzy z Intela zalecają jednak trochę lepsze wyposażenie. Dotyczy ono przede wszystkim wykorzystania do komunikacji bezprzewodowej technologii Wi-Fi w standardzie 802.11g. Odpowiedni moduł powinien znaleźć się w pececie Entertainment PC jednocześnie z tradycyjną kartą sieciową. Podobnie jest z dźwiękiem. Komputer ma mieć obowiązkowo wyprowadzenia 5.1, lecz lepiej by było, gdyby zastosowano w nim złącza 7.1.

Co ciekawe, Intel nie nałożył żadnych ograniczeń na wielkość obudowy. Dopuszczalne są maszyny zgodne z Viivem, montowane zarówno w tradycyjnych „budach" o dowolnych rozmiarach, mniejszych typu slim oraz w niewielkich obudowach przypominających wyglądem magnetowid. Nie zostały wyspecyfikowane również normy dotyczące hałasu, maksymalnej temperatury pracy wewnątrz obudowy i systemów chłodzenia. Te zagadnienia pozostawiono w gestii wytwórców sprzętu.



Zaprezentowany na IDF-ie pierwszy komputer zgodny z platformą Viiv wykorzystywał dwurdzeniowy mobilny procesor Yonah.

Nowe benchmarki dla platformy Viiv

Podczas prezentacji platformy Viiv Intel pokazał projekt nowego rodzaju benchmarków. Przedstawiciele Intela uważają, że tradycyjne testowanie komputerów np. w benchmarkach syntetycznych czy mierzenie liczby wyświetlanych klatek w grze, mimo że powtarzalne, nie sprawdzi się w przyszłości. Zamiast tego zaproponowano pomiary subiektywnych doznań użytkownika podczas grania czy oglądania filmów.

Intel na podstawie badań statystycznych stworzył zbiór określonych cech wpływających na pozytywny czy negatywny odbiór gry lub treści multimedialnej, gdzie oprócz średniej liczby klatek istotne są m.in. płynność gry czy odtwarzania filmu, na które wpływa obciążenie poszczególnych elementów komputera. Nowe benchmarki polegać mają na uruchomieniu gry przez użytkownika i zwykłym graniu przez co najmniej trzy minuty. W tym czasie program pomiarowy będzie monitorował działanie komponentów komputera i na podstawie uzyskanych szczegółowych wyników wygenerowany zostanie wynik.

Inżynierowie z Intela twierdzą, że już kilkukrotne uruchomienie benchmarka pozwoli na uzyskanie średniej, która może być już porównywana z wynikami otrzymanymi na innych komputerach. Co więcej, wynikiem pomiarów nie będzie liczba, lecz przypisanie komputera do określonej kategorii wydajnościowej. Nowy system benchmarkowania ma ułatwić użytkownikom podejmowanie decyzji o kupnie komputera zgodnego z platformą Viiv. Gdy przestanie on nam wystarczać, sprzedamy go i kupimy nowy – nie przejmując się wydajnością poszczególnych podzespołów.

Czas na software

Jak już napisałem na wstępie, platforma Viiv to nie tylko sprzęt. Aby otrzymać certyfikat, komputer musi zostać wyposażony w odpowiednie oprogramowanie i sterowniki, na które składają się następujące software'owe komponenty:

▶ pakiet sterowników Intela, zawierających drivery do obsługi dźwięku HD Audio, kontrolerów RAID, zintegrowanego z chipsetem modułu graficznego (jeśli nie ma oddzielnego akceleratora 3D) i karty sieciowej. Wszystkie sterowniki muszą być zgodne z technologią Intel Instant on/off – o czym za chwilę;

▶ system operacyjny Windows XP Media Center Edition 2005;

▶ oprogramowanie umożliwiające łatwe podłączenie komputera Viiv do sieci domowej. Musi być ono napisane w ten sposób, aby nawet osoby niemające wiedzy technicznej szybko poradziły sobie z konfiguracją LAN-u i dostępu do Internetu. Co więcej, proces ten ma być możliwy przy wykorzystaniu pilota zdalnego sterowania, bez wchodzenia z nakładki multimedialnej do systemu operacyjnego;

▶ wszystkie komputery Viiv muszą używać oprogramowania Intel Integrated Media Server. Umożliwia ono automatyczne przekodowywanie plików multimedialnych na jeden z formatów zatwierdzonych przez organizację DLNA (Digital Living Network Alliance), zajmującą się standaryzacją urządzeń dla cyfrowego domu. Dzięki aplikacji Integrated Media Server proces ten odbywa się samoczynnie bez potrzeby troszczenia się ze strony użytkownika o odpowiednie kodeki.

Istotnym udogodnieniem, zastosowanym w sterownikach, będzie możliwość szybkiego włączania i wyłączania komputera dzięki zastosowaniu sprzętowo-programowej technologii Intel Quick Resume Technology. Umożliwi ona włączanie i wyłączanie systemu podobnie jak sprzętu RTV – za pomocą jednego przycisku, a nie jak w wypadku komputera z poziomu OS-u.

Z kolei wspomniana technika Intel Instant on/off zapewnia inteligentną elastyczność procesu wyłączania. Jeżeli pobierane są pliki, a nie jest to transmisja strumieniowa wysyłana na ekran podłączony bezpośrednio do komputera Viiv, po naciśnięciu przycisku Power wyłączony zostanie jedynie system wyświetlania obrazu (monitor się wyłączy) oraz odtwarzania dźwięku (umilkną głośniki) i zgasną diody LED na panelu sterującym. Pliki w dalszym ciągu będą zapisywane na dysk, a maszyna zostanie automatycznie wyłączona dopiero po skończeniu downloadu. W przeciwnym wypadku cały komputer zostanie wyłączony od razu.

Podobnie, jeśli ktoś pobiera od nas pliki lub maszyna Viiv wykorzystywana jest jako bramka dla transmisji strumieniowej, z której dane przesyłane są dalej do innych urządzeń cyfrowego domu – wówczas Entertainment PC przejdzie też tylko w stan pseudouśpienia. Wszystkie procesy przesyłania informacji będą oczywiście kontynuowane. Co ciekawe, komputer zgodny z Viivem można także obudzić ze stanu uśpienia do trybu ukrytego działania, odwołując się do jego zasobów z zewnątrz.

Co dalej z Viivem

Koncepcja Viiv jest i będzie dalej rozwijana. Na jesiennym IDF-ie zaprezentowano pierwsze miniaturowe maszyny zgodne z tą nową platformą. Pokazano między innymi komputery Entertainment PC bazujące na dwurdzeniowych mobilnych procesorach Yonah. Użycie do ich konstrukcji procesorów wielordzeniowych związane jest z zadaniami, jakie stawia się przed tymi pecetami.

Komputer Viiv ma odtwarzać filmy lub umożliwić granie i w tej samej chwili np. konwertować i wysyłać pliki multimedialne do innych urządzeń cyfrowego domu. Procesor mobilny z kolei ma za zadanie umożliwić łatwe skonstruowanie zwartego, niegrzejącego się i wydajnego peceta. Czy takie będą komputery przyszłości? Wkrótce się o tym przekonamy. ■

Więcej informacji

Platforma Viiv
http://www.intel.com/personal/desktop/viiv/

W TESTACH



Obudowy



SilverStone Sugo SG01

Cena: 865 zł

Ocena ogólna (POWER): 66

Opłacalność (ECONO): 13

Miejsce: POWER 57 | ECONO 78

+ elegancki wygląd, niewielka masa, możliwość montażu płyty microATX, dwie zatoki na urządzenia 5,25", wentylator chłodzący dyski twarde

− brak uchylnych maskownic dla napędów 5,25", konieczność demontażu tylnego wentylatora przy wkładaniu kart rozszerzeń, brak filtra przeciwkurzowego, wysoka cena

→ Obudowy pecetów, z jakimi spotykamy się na co dzień, z grubsza dzieli się na trzy grupy: modele tower mieszczące płytę ATX, mniejsze od nich „pudła" z microATX oraz najmniejsze – barebone, wymagające jednak płyty głównej w specjalnym formacie. Firma SilverStone zaprezentowała nową obudowę barebone z rodziny Sugo – model SG01: „skrzynkę" minimalnie szerszą i trochę dłuższą od typowego barebone'a, ale za to umożliwiającą montaż płyty w formacie microATX. To nowatorskie podejście zwiększa wachlarz dostępnych modeli płyt głównych, które zmieszczą się w opisywanej obudowie.

Obudowa SG01 jest elegancka, ponieważ prawie w stu procentach jest wykonana z aluminium (w szkielecie jest tylko jeden element stalowy). Dostępne są modele koloru srebrnego lub czarnego. Na przednim panelu znajdują się dwie zatoki 5,25", złącza audio, cztery porty USB i jeden FireWire. Maskownice napędów nie są niestety uchylne. Po zamontowaniu czytników CD lub DVD, których przednie panele są zwykle koloru kremowego lub czarnego, będą się one nieco odróżniać kolorystycznie od całej obudowy.

Diody informacyjne LED świecą się na niebiesko, a przyciski wykonano z aluminium. Te detale znacznie poprawiają wygląd obudowy; sprawiają, że prezentuje się ona bardzo elegancko. Wewnątrz urządzenia znajduje się poprzecznie ustawiony, demontowalny kosz mieszczący dwa dyski 3,5" z 80-milimetrowym wentylatorem, nad „śledziami" natomiast zainstalowano sześćdziesięciomilimetrowy wiatrak, który ma wyciągać gorące powietrze z okolic kart rozszerzeń. W górnej ściance obudowy przewidziano też miejsce na założenie jeszcze jednego 60-milimetrowego wentylatora, wspomagającego wymianę gromadzącego się w rejonie slotów PCI ciepła z otoczeniem. Liczne otwory nawiercone na bokach ścianek zapewniają również dodatkową wentylację wnętrza komputera zbudowanego na bazie tego urządzenia.

Mocowanie wszystkich napędów jest klasyczne. Przykręca się je do stelaża obudowy za pomocą śrubek. Wkrętak przyda nam się nie tylko do montażu napędów – w „skrzynce" nie ma ani jednego elementu, który jesteśmy w stanie zdemontować bez jego pomocy. W SG01 mieści się pełnowymiarowy zasilacz ATX, co z pewnością ucieszy osoby planujące zbudowanie wydajnego, ale niewielkiego gabarytowo peceta. Dzięki temu odpada konieczność szukania niskoprofilowego zasilacza ATX, który zwykle stosowany jest w konstrukcjach typu barebone. Dbałość o szczegóły przejawia się także w długości przewodów do podłączenia portów znajdujących się na przednim panelu obudowy. Sięgną one w każde miejsce na płycie głównej.

Wadą SG01 jest konieczność odkręcenia tylnego wiatraczka przed montażem kart rozszerzeń (sloty są cztery, bo tyle gniazd rozszerzeń znajduje się na płytach microATX). W opisywanej obudowie nie da się zamontować dowolnego coolera chłodzącego procesor. Ze względu na wymiary SG01 wentylator CPU nie może mieć więcej niż 78 mm wysokości. Podobne ograniczenie dotyczy maksymalnej długości zasilacza ATX i napędu optycznego. Sumaryczna długość tych urządzeń nie powinna przekroczyć 355 mm.

Obudowę oceniam ogólnie jako bardzo dobrą, bo konstrukcja SG01 jest udana. Mrozi tylko jej wysoka cena.

Marcin Kwiecień



Dostęp do czterech gniazd kart rozszerzeń wymaga demontażu zainstalowanego nieco wyżej 60-milimetrowego wentylatora.

Typ obudowy/kolor:	barebone/srebrna
Materiał ścianki przedniej/szkieletu:	aluminium/aluminium
Wymiary (dł.xszer.xwys.):	393×263×210 mm
Masa:	3,2 kg
Liczba zatok 5,25"/3,5":	2/2
Liczba miejsc na karty rozszerzeń:	4
Liczba portów USB/FireWire:	4/1
Wyświetlacz LCD/panel audio/zasilacz:	nie/tak/nie
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.veracomp.pl

Drukarki laserowe





Samsung ML-1610

Cena: 380 zł

Ocena ogólna (POWER): 67

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 21 ECONO 1

+ niska cena, niewielkie gabaryty i masa, praca w Linuksie
- mała wydajność kartridża, brak wskaźnika zużycia tonera

→ Samsung ML-1610 to obecnie jedna z najtańszych monochromatycznych „laserówek" na rynku. Jej ekonomiczność widać już na pierwszy rzut oka – ML-1610 nie ma wyświetlacza, a panel składa się z dwóch diod LED i przycisku anulowania wydruku. Drukarka waży jedyne 5,5 kg, a do tego ma bardzo kompaktową obudowę, dzięki czemu postawimy ją nawet na małym biurku.

System podawania papieru składa się z tacki mieszczącej 150 kartek. Niestety, nie można jej całkowicie schować w urządzeniu i kiedy drukarka jest używana, tacka wystaje poza obrys obudowy. Sterownik zapewnia trzystopniową regulację jasności (wydruk normalny, jasny, ciemny), druk plakatu i kilku stron na jednej kartce. Do dyspozycji mamy też tryb oszczędzania tonera i opcję zapisywania ustawień. ML-1610 zamiast wskaźnika zużycia tonera ma licznik wydrukowanych stron. Kartridż składa się z kasety z tonerem oraz bębna i jest jedynym elementem podlegającym wymianie. Jego wydajność nie jest zbyt duża, ale to przecież drukarka przeznaczona dla użytkowników domowych.

ML-1610 nieźle radzi sobie z prostymi zadaniami biurowymi, ale z uwagi na małą pamięć (tylko 2 MB) ma kłopoty z bardzo skomplikowanym dokumentami i nie potrafi precyzyjnie oddać drobnych szczegółów (tu przeszkadza mała rozdzielczość – 600 dpi). **Marcin Kwiecień**

Nominalna prędkość drukowania:	16 str./min
Maksymalna rozdzielczość:	600×600 dpi
Maksymalne miesięczne obciążenie:	5000 str.
Wielkość pamięci (stand./maks.):	2/2 MB
Interfejs:	USB 1.1
Języki opisu strony (tryby pracy):	GDI
Wydajność kartridża z tonerem startowego/ standardowego:	1000/2000 str.
Cena standardowego kartridża:	220 zł
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.samsung.pl

Odtwarzacze DivX



Easy Touch ET-650 Nevada

Cena: 1000 zł

+ małe wymiary, obsługa polskich napisów
- problemy z odczytem plików DivX z płyt DVD

→ Zastanawiasz się, co robić, jeżeli w czasie podróży skończyły się tematy do rozmowy, a droga staje się z każdym kilometrem coraz dłuższa? Dobrym sposobem na zabicie nudy jest obejrzenie filmu, ale do tego potrzebny będzie nam przenośny odtwarzacz, np. nowy model Easy Touch ET-650, obsługujący format DivX.

Urządzenie stanowi połączenie napędu DVD z panoramicznym wyświetlaczem LCD o przekątnej 17 cm. Testowany odtwarzacz służy także do oglądania zdjęć oraz słuchania muzyki. Co najważniejsze, ET-650 wyświetla napisy z polskimi „ogonkami", pod warunkiem że plik, w którym są one zapisane, ma taką samą nazwę jak zbiór z filmem. Multimedia odczytywane są z krążków CD i DVD, choć z płytami DVD w czasie testu urządzenie miało małe problemy. ET-650 po kilkunastu minutach odtwarzania filmu z nośnika DVD robił tak zwaną stop-klatkę i dopiero po ponownym jego uruchomieniu kontynuowało się oglądanie. Miejmy nadzieję, że problem ten zostanie usunięty w jednej z kolejnych wersji firmware'u. Bardzo przydatny podczas odtwarzania dźwięku jest nadajnik radiowy wbudowany w ET-650. Na jednej z dwóch częstotliwości w domowym lub samochodowym radiu odtwarzane są dźwięki płynące z naszego przenośnego urządzenia.

Pod względem estetycznym i praktycznym ET-650 prezentuje się bardzo dobrze. Dzięki dołączonej kieszeni odtwarzacz zamontujemy na zagłówku w samochodzie. Wraz z produktem dostajemy pilot do zdalnego sterowania, zewnętrzną baterię, zasilacz sieciowy, kabel do podłączenia zasilania w samochodzie oraz torbę.

Bartosz Fiuty

Obsługiwane formaty wideo:	MPEG-4 (DivX, XviD), DVD, VCD, SVCD, JPEG
Obsługiwane formaty audio:	MP3, WMA, CD-Audio
Wyjście wideo:	tak
Wyjścia audio:	słuchawkowe, analogowe i optyczne
Ekran/rozdzielczość:	LCD 6,7"/16:9, 1440×234 piksele
Obsługiwane formaty napisów:	TXT, SRT, SMI
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.pronox.pl

Aktywne urządzenia sieciowe



Gigabyte SuperG Wireless Network Kit for Notebooks GN-B49G

Cena: 415 zł

Ocena ogólna (POWER): 70

Opłacalność (ECONO): 80

Miejsce: POWER 5 ECONO 4

+ wydajny, tani, łatwy w konfiguracji
- firewall o zbyt małej funkcjonalności

→ Router bezprzewodowy Gigabyte GN-B49G przeznaczony jest przede wszystkim do zastosowań domowych oraz do pracy w małych firmowych sieciach komputerowych. GN-B49G umożliwia stworzenie szybkiej i wydajnej sieci komputerowej w pełni zgodnej ze standardem 802.11g. Na tym jednak nie koniec. Urządzenie teoretycznie przesyła dane z prędkością nawet 108 Mb/s. Oczywiście z tak dużej wydajności skorzystamy pod warunkiem współpracy z bezprzewodowymi kartami sieciowymi zgodnymi z trybem SuperG.

Jak wykazały nasze testy, wydajność GN-B49G jest jego największym atutem. Transmisja danych pomiędzy poszczególnymi kartami pracującymi w trybie SuperG odbywała się ze średnimi prędkościami między 2,5 a 5,5 MB/s (od 20 do 44 Mb/s) – w zależności od odległości, jaka dzieliła karty sieciowe od routera. GN-B49G bardzo dobrze sprawował się w teście transmisji danych w sieci jednorodnej. Uzyskiwane średnie prędkości oscylowały wokół wartości 4 MB/s. Nieco gorzej prezentują się wyniki testu sieci mieszanej. Tak jak się spodziewałem, podłączenie do istniejącej infrastruktury karty sieciowej 802.11b spowodowało dość znaczny spadek wydajności routera. Średnia prędkość transmisji zmniejszyła się do około 1,5 MB/s (12 Mb/s). Na tle konkurencyjnych modeli jest to jednak nadal bardzo dobry rezultat.

Urządzenie GN-B49G ma kilka ciekawych funkcji w konfiguracji, dzięki którym konieczność ingerencji użytkownika w proces instalacji routera została ograniczona do minimum. Oprogramowanie nowego routera Gigabyte'a zawiera zestaw narzędzi SmartSetup3, które automatycznie konfigurują ustawienia zabezpieczeń sieci bezprzewodowej. Dzięki temu zmiana parametrów pracy routera jest łatwa nawet dla niedoświadczonego użytkownika. W związku z rosnącym zagrożeniem przechwycenia komunikacji sieciowej przez hakerów router wyposażony jest także w zabezpieczenia zapewniające poufność transmisji. GN-B49G ma wbudowane mechanizmy szyfrowania 64-/128-/152-bitowego WEP, Wi-Fi Protected Access (WPA) oraz uwierzytelniania użytkownika. Dodatkowo urządzenie zawiera łatwy w konfiguracji firewall. Użytkownik samodzielnie wybiera jeden spośród trzech dostępnych poziomów bezpieczeństwa.

Niewątpliwą zaletą sprzętu Gigabyte'a jest też jego niska cena. Za około 415 zł w pakiecie otrzymujemy nie tylko router, ale także kartę bezprzewodową, którą zainstalujemy np. w laptopie. Dzięki temu niskim nakładem kosztów będziemy mogli zbudować w domu lub mieszkaniu niewielką, bezprzewodową sieć Wi-Fi.

Bartłomiej Bojarski

Standard/maks. transfer:	IEEE 802.11g SuperG/108 Mb/s
Możliwość podłączenia anteny zewnętrznej:	tak
Szyfrowanie WEP:	64-/128-/152-bitowe
Szyfrowanie WPA/WPA-PSK:	tak/tak
Uwierzytelnianie Radius:	tak
Przełącznik:	czteroportowy; 100 Mb/s
Serwer DHCP/filtrowanie adresów MAC:	tak/tak
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ntt.com.pl

Aparaty cyfrowe





Canon Digital IXUS 750

Cena: 1700 zł

Ocena ogólna (POWER):	92
Opłacalność (ECONO):	71
Miejsce:	POWER 2, ECONO 15

+ dobra jakość zdjęć, krótkie czasy reakcji, menu w języku polskim
- niska rozdzielczość wyświetlacza LCD, wysoka cena

→ Seria aparatów Digital IXUS przeznaczona jest dla nabywców poszukujących małego cyfraka mieszczącego się w kieszeni. IXUS 750 jest obecnie czołowym urządzeniem w tej linii produktów Canona. Od poprzednika – modelu IXUS 700 – różni się większym, 2,5-calowym wyświetlaczem LCD i nieco przeorganizowanymi przyciskami na tylnej ściance obudowy. Niestety, producent nie zdecydował się na użycie ekranu o wysokiej rozdzielczości, stosując wyświetlacz mający ledwie 115 tysięcy pikseli. Obraz podczas kadrowania i w trybie podglądu zarejestrowanych zdjęć jest wprawdzie czytelny, jednak decydując się na zmianę, Canon mógł z powodzeniem zastosować lepszy LCD.

Digital IXUS 750 cechuje się dobrą funkcjonalnością. Obok kilku typowych dla aparatów kompaktowych programów tematycznych, ułatwiających wykonanie zdjęć w określonych sytuacjach, IXUS 750 wspomaga wykonywanie panoram poziomych, przeznaczonych do złożenia w dołączonym programie PhotoStitch. Tryb My Colors wykonuje proste operacje na rejestrowanych zdjęciach (np. zamienia dwie wskazane barwy, wykonuje zdjęcia w odcieniach szarości z kolorowym akcentem). Kadrowanie ułatwia siatka geometryczna z zaznaczonymi tzw. silnymi punktami. Przy braku możliwości samodzielnego ustawiania czasu otwarcia migawki i wartości przysłony dziwi obecność funkcji histogramu, na podstawie którego po wykonaniu zdjęcia określimy, czy zostało ono prawidłowo naświetlone. Jeśli nie można ustawiać samemu ekspozycji, opcja ta jest zatem nieco na wyrost. Sporo możliwości oferuje tryb rejestrowania filmów wideo. Program Fast Frame Rate zapisuje np. maksymalnie minutową sekwencję o rozdzielczości 320×240 z prędkością 60 kl./s. W innych ustawieniach filmiki nie mają ograniczeń czasowych, ale nagrywanie jest przerywane, gdy wielkość pliku przekroczy gigabajt.

Jakość zapisywanych zdjęć jest bardzo dobra. Obiektyw wprowadza małą nieostrość do rogów kadru przy krótszych ogniskowych, choć w typowych zastosowaniach mankament ten nie jest kłopotliwy. Aberracje chromatyczne ograniczono do rozsądnego poziomu, podobnie winietowanie nie wykracza poza normę. Aparat dobrze radzi sobie z szumami przy czułościach do ISO 200 włącznie. W ISO 400 kolorowy szum jest już wyraźnie widoczny, jednak powinien dać się zredukować w programie graficznym. W trybie Macro drobne detale rejestrowane są z małymi, typowymi zniekształceniami: dystorsją beczkową i niewielkimi aberracjami chromatycznymi poza centrum kadru.

Dominik Herman

Rozdzielczość matrycy CCD:	7,1 megapiksela
Format zdjęć:	maks. 3072×2304 pikseli
Ogniskowa (odp. aparatu 35 mm):	37–111 mm
Zoom optyczny/cyfrowy:	3x/4x
Jasność obiektywu:	f/2,8–4,9
Migawka:	1/2000–15 s
Czułość ISO:	50–400
Nośnik danych:	karty flash SecureDigital
Przekątna/rozdzielczość ekranu LCD:	2,5"/115 tys. pkt
Złącza:	USB 2.0 Hi-Speed, TV i audio
Wymiary (szer.×wys.×gł.):	90×57×27 mm
Masa (z akumulatorem):	196 g
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.canon.pl

Monitory LCD











AG Neovo AGM A-17S
Cena: 900 zł

Ocena ogólna (POWER): 82
Opłacalność (ECONO): 100
Miejsce: POWER 38 | ECONO 1

+ bardzo dobre odwzorowanie kolorów, atrakcyjna cena
- widoczne smużenie na ekranie podczas dynamicznych scen, brak złącza DVI

Eizo FlexScan M1700
Cena: 1695 zł

Ocena ogólna (POWER): 97
Opłacalność (ECONO): 74
Miejsce: POWER 1 | ECONO 25

+ niewielkie smużenie, rozbudowane menu OSD, krótki czas reakcji, bardzo dobre parametry techniczne i możliwości
- wysoka cena

Fujitsu Siemens ScenicView P17-2
Cena: 1655 zł

Ocena ogólna (POWER): 94
Opłacalność (ECONO): 71
Miejsce: POWER 4 | ECONO 34

+ niska luminancja koloru czarnego, bardzo dobre kolory, duże kąty widzenia ekranu, mnogość dołączonego oprogramowania
- wysoka cena

→ Trzy nowe 17-calowe monitory LCD, wprowadzone niedawno na polski rynek, przeznaczone są dla dwóch różnych grup użytkowników. AG Neovo to model budżetowy dla niewymagających osób, produkty Eizo i Fujitsu Siemensa skierowane są natomiast do ludzi ceniących wysoką jakość obrazu.

LCD na każdą kieszeń

Monitor AG Neovo AGM A-17S wyróżnia się prostą budową i eleganckim wyglądem. W panelu zastosowano matrycę TN (Twisted Nematic) o 12-milisekundowym czasie reakcji, kontraście 500:1 i jasności 300 cd/m². Ta mieszanka zapewnia dobrą jakość wyświetlanego obrazu z widocznym efektem smużenia w dynamicznych grach czy filmach. Przyciski do sterowania ustawieniami obrazu są umieszczone za prawą krawędzią obudowy, ale nie przysparzają problemów podczas regulacji parametrów. Sam OSD jest standardowy, bez zbędnych funkcji. Brakuje złącza DVI, które powoli staje się obowiązkowym wyposażeniem każdego monitora LCD.

Wzór jakości

Eizo FlexScan M1700 należy do 17-calowych monitorów z górnej półki. Ten panel także zbudowano na bazie matrycy TN z ośmiomilisekundowym czasem reakcji, dzięki czemu smużenie jest praktycznie niezauważalne. Jak zwykle w monitorach Eizo nie obyło się bez rozbudowanego menu OSD oraz systemów poprawiających jakość obrazu. Zaawansowane funkcje umożliwiają regulację wzmocnienia, nasycenia i temperatury barwowej. Opcja Fine Contrast pozwala na wybór jednego z czterech trybów wyświetlania obrazu: Tekst, Film, Grafika oraz sRGB. Co ciekawe, różnym aplikacjom da się przypisać jeden z wyżej wymienionych trybów, który będzie się automatycznie aktywował w chwili uruchomienia wybranego programu.

W teście na jednolitość wyświetlanych kolorów M1700 prezentuje się bardzo dobrze. Przekłada się to na wierny i nasycony obraz podczas wyświetlania filmów DVD czy oglądania zdjęć. Nawet po przeskalowaniu nie tracimy zbyt wiele na jakości wyświetlanego obrazu. W ocenie końcowej Eizo FlexScan M1700 zdobył jedną z największych liczby punktów i zajął drugie miejsce w rankingu POWER.

Tuż za czołówką

Sercem ScenicView P17-2 jest matryca S-PVA, zapewniająca bardzo dobre odwzorowanie kolorów przy szerokich kątach widzenia. 178° w pionie i poziomie na pierwszy rzut oka jest zachowane. Uwagę zwraca bardzo duży kontrast monitora (1000:1). Regulacji podlegają kąt nachylenia ekranu oraz wysokość stopki. Wyświetlacz obraca się o kąt 90° (pivot). Do zestawu dołączono aplikację DisplayView, za pomocą której zmienia się ustawienia parametrów obrazu. Menu OSD jest bardzo dobrze pomyślane, przejrzyste i intuicyjne, dzięki czemu do poszczególnych opcji dociera się szybko i łatwo.

Podczas pracy monitor Fujitsu Siemens ScenicView P17-2 sprawował się bez zarzutu. Bardzo dobre kolory i wysoki kontrast dają wysokiej jakości ostry obraz w aplikacjach i podczas oglądania filmów DVD. W dynamicznych grach smużenie występuje, jednak jest ono prawie niezauważalne i zupełnie nie przeszkadza w rozgrywce.

Jacek Studziński

AG Neovo AGM A-17S	
Nominalna rozdzielczość:	1280×1024 piksele
Przekątna ekranu:	17"
Typ matrycy:	TN
Czas odpowiedzi matrycy:	12 ms
Kontrast:	500:1
Jasność (luminancja):	300 cd/m²
Kąty widzenia ekranu (w pionie/poziomie):	160/160°
Liczba złączy D-Sub/DVI:	1/0
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.agneovo.pl

Eizo FlexScan M1700	
Nominalna rozdzielczość:	1280×1024 piksele
Przekątna ekranu:	17"
Typ matrycy:	TN
Czas odpowiedzi matrycy:	8 ms
Kontrast:	700:1
Jasność (luminancja):	300 cd/m²
Kąty widzenia ekranu (w pionie/poziomie):	135/170°
Liczba złączy D-Sub/DVI:	1/1
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.eizo.pl

Fujitsu Siemens ScenicView P17-2	
Nominalna rozdzielczość:	1280×1024 piksele
Przekątna ekranu:	17"
Typ matrycy:	S-PVA
Czas odpowiedzi matrycy:	14 ms
Kontrast:	1000:1
Jasność (luminancja):	280 cd/m²
Kąty widzenia ekranu (w pionie/poziomie):	178/178°
Liczba złączy D-Sub/DVI:	1/1
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.fujitsu-siemens.com.pl

Dyski twarde 2,5"



Samsung Magma HM080JI 80 GB SATA

Cena: 380 zł

Ocena ogólna (POWER):	76
Opłacalność (ECONO):	75
Miejsce:	POWER 15, ECONO 13

+ dobra wydajność, atrakcyjna cena
− brak wzrostu wydajności po włączeniu trybu NCQ

→ Firma Samsung zaprezentowała niedawno swe najnowsze 2,5-calowe dyski twarde z serii Magma. „Maluchy" te nie imponują pojemnością, gdyż najbardziej pojemny model z tej rodziny – HM080JI – ma 80 GB. Spośród dysków 2,5-calowych wyróżnia się za to interfejsem Serial ATA. Nowy dysk Samsunga obsługuje też funkcję kolejkowania zdarzeń NCQ (Native Command Queuing). Nasze testy wykazały jednak, że w przypadku HM080JI włączenie NCQ nie powoduje wzrostu wydajności.

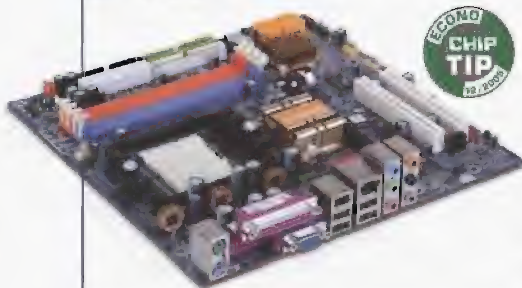
Pozostaje więc cieszyć się z zalet interfejsu Serial ATA, czyli poręcznego i łatwego w montażu kabelka transmitującego dane, oraz braku konieczności konfigurowania dysku (włączania trybu Master/Slave). Bez większego problemu napęd podłączymy również do zwykłej płyty głównej. Dzięki temu HM080JI wykorzystamy na przykład w komputerach barebone bez stosowania dodatkowych przejściówek wymaganych dla 2,5-calowych dysków twardych UltraATA. Testowany dysk docenią też osoby nielubiące hałasu dobiegającego z obudowy peceta, ponieważ jest on bardzo cichy. Inne zalety urządzenia to atrakcyjna cena i trzyletnia gwarancja.

Pod względem wydajności Samsung HM080JI prezentuje się dobrze. Nieco brakuje mu jednak do najszybszych dysków 2,5-calowych, gdyż w testowanym napędzie zastosowano dwa 40-gigabajtowe talerze o małej gęstości zapisu. Zmierzone programem HD Tach 3.0 średnie transfery odczytu i zapisu danych osiągają wartość 26 MB/s.

Hubert Kurpiewski

Pojemność (deklarowana/zmierzona):	80/74,6 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	5400 obr./min
Interfejs:	Serial ATA I
Bufor:	8 MB
Wymiary:	100×70×10 mm
Masa:	100 g
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ab.pl

Płyty główne Socket 754 i 939



Gigabyte GA-K8N51GMF-9

Cena: 305 zł

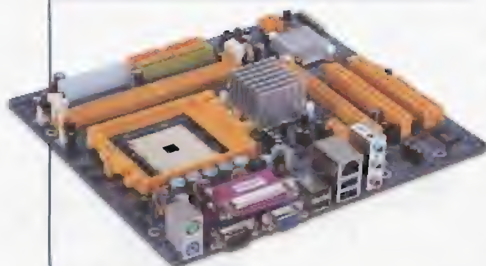
Ocena ogólna (POWER): 91

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 24 ECONO 1

+ zintegrowana karta graficzna, kontroler FireWire, złącze PCI Express x16

– brak złącza S/PDIF



Biostar TForce 6100

Cena: 270 zł

Ocena ogólna (POWER): 80

Opłacalność (ECONO): 77

Miejsce: POWER 10 ECONO 15

+ zintegrowana karta graficzna, wyjścia S/PDIF, złącze PCI Express x16, rozbudowane opcje BIOS-u

– niedopracowany BIOS

→ Na nowe chipsety ze zintegrowaną kartą graficzną Nvidia kazała nam czekać dość długo. Dopiero prawie rok po premierze nForce4 pojawiła się jego odmiana C51 – Crush 51 – z umieszczonym w mostku północnym GPU z szóstej generacji akceleratorów graficznych GeForce. Odpowiadamy na pytanie, czy warto było czekać.

Róża wiatrów – północ i południe

Podstawową różnicą w stosunku do dotychczas dostępnych chipsetów Nvidii przeznaczonych dla 64-bitowych procesorów AMD jest zastosowanie dwuukładowej konstrukcji chipsetu. Co więcej, w wypadku mostka północnego spotkamy się z jego dwiema wersjami – GeForce 6100 i GeForce 6150. Różnią się one przede wszystkim częstotliwością taktowania rdzenia graficznego (odpowiednio 425 MHz i 475 MHz) oraz funkcjonalnością. Bardziej zaawansowany model, GeForce 6150, wyposażono w dekoder HDTV, cyfrowe wyjście DVI oraz HD Component/S-Video. Dodatkowo zapewnia on obsługę technologii Nvidia PureVideo. Wykorzystanie sprzętowej akceleracji w trakcie oglądania filmów zapisanych w standardzie High Definition (MPEG-2/DVD oraz WMV HD) znacznie odciąża CPU (na Celeronie 2,6 GHz i GF 6800 zanotowaliśmy spadek z 30–40% do 11–12%). Ponadto w obu układach zastosowano engine graficzny CineFX 3.0, który jest w pełni zgodny z Microsoft DirectX 9.0c, Shader Model 3.0 oraz OpenGL 1.5 i 2.0. Dzięki temu mamy możliwość podziwiać zaawansowane efekty graficzne, wykorzystywane w najnowszych grach. Należy przy tym pamiętać, że zintegrowany GPU nie należy do wydajnych układów. Użyte technologie, takie jak np. TurboCache, ukierunkowane są zdecydowanie na aspekt ekonomiczny, a nie wydajnościowy. Dobitnie świadczą o tym przeprowadzone testy (patrz: wykresy poniżej).

Wprowadzenie nowych chipsetów spowodowało mały bałagan w nazewnictwie układów. Tak naprawdę GeForce 6100 lub GeForce 6150 to dopiero połowa chipsetu, drugą część stanowi zaś mostek południowy, który występuje w dwóch wersjach – nForce 430 i nForce 410. Pierwszy z nich to dobrze znany nForce4 Ultra. Drugi to zwykły nForce4 ze zintegrowaną kartą sieciową 100 Mb/s, zapewniający obsługę jedynie dwóch urządzeń Serial ATA II. Nie ma on też wbudowanej sprzętowej zapory ogniowej (Nvidia ActiveArmor Firewall). Tyle teorii, czas na część praktyczną.

GPU na pokładzie

Wyniki, jakie otrzymałem po przetestowaniu zintegrowanych układów graficznych (niestety, ze względu na brak dostępności układu GeForce 6150 prezentujemy tylko wyniki dla modelu GeForce 6100), dają jednoznaczną odpowiedź – jeśli jesteś zapalonym graczem i szukasz szybkiego akceleratora, nie jest to sprzęt dla Ciebie. Wydajność osiągana przez wbudowany w chipset rdzeń graficzny GeForce 6100 z pewnością nie pozwoli na komfortową zabawę z najnowszymi grami. Testy wykazały (z wyjątkiem benchmarków OpenGL), że GeForce 6100 nieznacznie ustępuje nawet konkurencyjnemu ATI Xpress 200. Nieco inaczej spojrzą na GeForce'a 6100 użytkownicy, dla których decydującym czynnikiem przy wyborze nowej platformy są niskie ceny. Za Gigabyte'a GA-K8N51GMF-9 zapłacimy nawet mniej niż za typową płytę główną z nForce4. Decydując się na GF 6100, otrzymujemy też możliwość bezproblemowej rozbudowy, gdyż na obu testowanych płytach znajdziemy slot PCI Express x16, w którym w każdej chwili zainstalujemy najnowszy akcelerator graficzny.

Przyjrzyjmy się teraz bliżej dwóm pierwszym płytom głównym z chipsetem GeForce 6100.

Tanio i dobrze

Jednym z pierwszych urządzeń z GF 6100 jest Gigabyte GA-K8N51GMF-9. Mimo zredukowanych gabarytów został on wyposażony praktycznie we wszystkie możliwe dodatkowe komponenty, poczynając od zintegrowanej karty graficznej, przez gigabitową „sieciówkę", a na ośmiokanałowym kodeku dźwiękowym kończąc. Co ciekawe, jest to jedna z pierwszych płyt głównych przeznaczonych dla procesorów AMD, która obsługuje intelowski standard HD Audio.

Pochwały należą się również producentowi za bogaty zestaw portów, wśród których znalazł się

Gigabyte GA-K8N51GMF-9	
Obsługa procesorów:	AMD Athlon 64 (Socket 939), AMD Athlon 64 X2, AMD Athlon FX
Chipset/liczba gniazd pamięci:	GeForce 6100/4
Liczba złączy PCI/AGP/PCI-E x16/PCI-E x1:	2/brak/1/1
Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID:	2/4/tak
Liczba złączy USB/FireWire:	4/1
Układ dźwiękowy:	ośmiokanałowy (7.1)
Typ karty sieciowej:	1000 Mb/s
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ntt.pl

Biostar TForce 6100	
Obsługa procesorów:	AMD Athlon 64 (Socket 754), AMD Sempron
Chipset/liczba gniazd pamięci:	GeForce 6100/2
Liczba złączy PCI/AGP/PCI-E x16/PCI-E x1:	2/brak/1/1
Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID:	2/2/tak
Liczba złączy USB/FireWire:	4/0
Układ dźwiękowy:	pięciokanałowy (5.1)
Typ karty sieciowej:	100 Mb/s
Gwarancja:	24 miesięce
Dostawca:	www.ntt.pl

Wyniki testów zintegrowanych układów graficznych ATI Xpress 200 i Nvidia 6100

	Doom 3 medium quality 800×600 [fps]	Doom 3 medium quality 1024×768 [fps]	Doom 3 medium quality 1280×1024 [fps]	Quake III high quality 800×600 [fps]	3DMark05 [pkt]	3DMark05 CPU Score [pkt]	UT 2003 botmatch 800×600 [fps]	UT 2003 botmatch 1024×768 [fps]	UT 2003 botmatch 1280×1024 [fps]
MSI RS480M2 (ATI Xpress 200)	12,2	9,2	5,8	112,2	604	3961	29,0	16,6	11,3
Gigabyte GA-K8N51-GMF-9 (Nvidia 6100)	11,8	7,7	4,9	124,7	590	3711	26,3	17,9	10,7
Biostar TForce 6100 (Nvidia 6100)	10,4	6,8	4,2	113,5	541	3410	23,0	15,5	9,2

FireWire. Do pełni szczęścia brakuje jedynie cyfrowego S/PDIF-a. Niedogodność tę jednak w prosty sposób rozwiążemy. Wystarczy dokupić „śledzia" z wejściami/wyjściami optycznymi i podłączyć go do wewnętrznych pinów na płycie głównej.

Do wydajności Gigabyte'a GA-K8N51GMF-9 nie mam zastrzeżeń. Wyniki uzyskane w testach są dobre i nie odbiegają od średniej dla płyt głównych z chipsetami Nvidii z serii nForce4. GA-K8N51GMF-9 jest produktem godnym polecenia, tym bardziej że jego cena niewiele przekracza 300 złotych. Dokupując do płyty procesor, pamięć RAM, dysk twardy, napęd optyczny i obudowę, stworzymy podstawowy komputer o niewielkiej cenie.

Ze stajni Biostara

TForce 6100, podobnie jak opisany wcześniej produkt Gigabyte'a, zarządzana jest przez duet układów Nvidii, ale jako mostek południowy zastosowano tańszy chip nForce 410. W efekcie TForce 6100 ma nieco gorsze wyposażenie. Na płycie nie znajdziemy np. kontrolera FireWire.

Niedogodności te, przynajmniej częściowo, wynagradza rozbudowany BIOS. Oprócz standardowych opcji produkt Biostara udostępnia również zaawansowany zestaw ustawień setupu, spotykany do tej pory w urządzeniach wyższej klasy. Do ciekawostek należy zaliczyć możliwość zapisywania najczęściej wykorzystywanych profili z nazwą i opisami (łącznie pięćdziesiąt) czy zaszyty w BIOS-ie program Memtest86 1.55 do testowania i diagnostyki pamięci RAM.

Z drugiej jednak strony w trakcie testów wyszły na jaw pewne mankamenty, związane najprawdopodobniej z dość wczesną wersją BIOS-u. Dotyczyło to przede wszystkim poprawnej współpracy z oprogramowaniem do zarządzania i monitorowania parametrów pracy płyty z poziomu Okienek. Ponadto przy agresywnych ustawieniach pamięci pojawiły się problemy ze stabilnością systemu. Jednak mimo tych minusów płyta jest ciekawym i tanim produktem. Co do opisanych problemów z BIOS-em, powinny one zostać wyeliminowane w kolejnych jego wersjach.

Obie płyty to urządzenia interesujące zwłaszcza dla osób, które chcą samodzielnie zbudować tani komputer do użytku domowego. Prezentowane produkty firm Gigabyte i Biostar mogą również posłużyć za podstawę do stworzenia niedrogiej platformy Media Center PC. Co prawda najnowsze gry będą działać na nich powoli, ale za to z odtwarzaniem muzyki, oglądaniem zdjęć i filmów DVD oraz DivX nie będzie żadnych kłopotów.

W jednym z następnych numerów CHIP-a zaprezentujemy parametry techniczne i wyniki testów płyt głównych z bardziej rozbudowaną wersją nowego chipsetu Nvidii – GeForce'em 6150.

Marcin Łokaj

Dane techniczne nowych dwumostkowych układów Nvidii

	Nvidia GeForce 6150 i Nvidia nForce 430	Nvidia GeForce 6100 i Nvidia nForce 430	Nvidia GeForce 6100 i Nvidia nForce 410
Obsługiwane CPU	Athlon 64, Sempron	Athlon 64, Sempron	Athlon 64, Sempron
Dekoder TV	●	❍	❍
TMDS/DVI	●	❍	❍
Taktowanie procesora graficznego	475 MHz	425 MHz	425 MHz
Szyna PCI Express	1 x x16, 2 x x1	1 x x16, 1 x x1	1 x x16, 1 x x1
Odtwarzanie MPEG-2/WMV9	High Definition (1080p/1080i)	jakość standardowa	jakość standardowa
Audio	HDA (Azalia)/AC'97	HDA (Azalia)/AC'97	HDA (Azalia)/AC'97
Skalowanie wideo	wysoka jakość (5×4)	podstawowe (2×2)	podstawowe (2×2)
RAID	0, 1, 0+1, 5	0, 1, 0+1, 5	0, 1
Nvidia MediaShield	●	●	●
Nvidia ActiveArmor Firewall	●	●	❍
Ethernet	1 Gb/s	1 Gb/s	100 Mb/s

● – tak ❍ – nie

Procesory

ECONO CHIP TIP 12/2005



AMD Sempron 2500+ 64-bit.

Cena: 215 zł

Ocena ogólna (POWER): 62

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 62 ECONO 1

+ atrakcyjna cena, obsługa instrukcji 64-bitowych i SSE3
- przeciętna wydajność

→ Kolejny procesor Sempron ze złączem Socket 754 o oznaczeniu 2500+ nie byłby niczym nadzwyczajnym, gdyby nie dwie wyróżniające go cechy: bardzo atrakcyjna cena i obsługa instrukcji 64-bitowych. Najsłabszy z Sempronów bazujących na architekturze Athlona 64 taktowany jest zegarem 1400 MHz – to mało jak na dzisiejsze standardy. Jednokanałowy zintegrowany kontroler pamięci oraz magistrala HyperTransport 1600 MHz zapewniają współpracę z pamięciami DDR. Procesor wyposażono w 256 KB pamięci cache L2, a nowe 90-nanometrowe jądro oprócz instrukcji 64-bitowych obsługuje także instrukcje SSE3. Bardzo istotną cechą procesora jest mała ilość ciepła wydzielanego podczas pracy (maks. 62 W). Stosując odpowiedni radiator, warto spróbować chłodzić CPU pasywnie.

Wydajność modelu 2500+ nie jest duża, dzięki dobrej cenie króluje on jednak w rankingu ECONO. Dzięki bardzo dobrej wydajności w grach udało mu się uplasować przed Celeronami D 330 J i 335. Słabo zaprezentował się natomiast w testach kompresji plików audio i wideo, osiągając czas ponad 6 minut podczas kompresji MP3. Sempron 2500+ ma mniejszą wydajność również w aplikacjach biurowych, gdzie oddaje pole porównywalnym cenowo Celeronom D w teście kompresji w PCMarku 04 i podczas konwersji plików RAW do formatu JPG za pomocą programu Nikon View. Testy niskopoziomowe potwierdzają, że procesor AMD nie wyróżnia się wydajnością.

Wykonałem także serię testów Semprona 2500+ na platformie 64-bitowej. System Windows XP 64-bit Edition zainstalował się bez najmniejszych problemów. Testy wykazały, że przy obecnej optymalizacji 64-bitowych aplikacji na korzyści w postaci zwiększenia wydajności komputera musimy jeszcze poczekać. W 64-bitowym Cinebenchu 2004 odnotowałem przyspieszenie o 30 sekund w porównaniu z systemem 32-bitowym (o 23% lepiej), 3DMark05 także działał szybciej (wynik lepszy o 358 punktów, czyli o 8%). Niestety, na 64 bitach uzyskałem słabsze wyniki niż w 32-bitowym OS-ie – w PCMarku 04 o 120 punktów (-4%), a podczas kompresji MP3 kodekiem LAME 3.97A MT o 35 sekund (mniej o 9%). Na szczęście nie są to znaczące różnice.

Sempron 2500+ uplasował się na dalekiej, 62. pozycji w rankingu POWER, dzięki niskiej cenie (niewiele ponad 200 zł) stanowi jednak bardzo atrakcyjną ofertę dla użytkowników poszukujących tanich podzespołów. W połączeniu z nowoczesną kartą graficzną PCI Express układ pozwoli stworzyć idealny zestaw komputerowy dla mniej wymagającego użytkownika.

Michał Chrystianowicz

Częstotliwość taktowania:	1400 MHz
Pamięć cache L2:	256 KB
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	1/1
Technologia produkcji:	90 nm
Częstotliwość magistrali HT:	1600 MHz
Maksymalny pobór mocy:	62 W
Obsługa instrukcji 64-bitowych:	tak
Złącze:	Socket 754
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.age.pl

Rankingi sprzętu



W tym numerze CHIP-a prezentujemy bieżące rankingi 17-calowych monitorów LCD, procesorów i płyt głównych ze złączem Socket 939. Zestawienie wszystkich kategorii urządzeń publikujemy w Internecie na stronie http://rankingi.chip.pl/ oraz na CHIP-CD i CHIP-DVD w dziale Hardware | Rankingi sprzętu.

17-calowe monitory LCD

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Jakość obrazu (50%)	Funkcjonalność i ergonomia (30%)	Budowa i wyposażenie (20%)	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub	Opis CHIP nr
NOWOŚĆ	1	25	97	74	Eizo FlexScan M1700	1695 zł	95	100	98	1280×1024 piksele	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/1	12/2005
	2	64	97	50	Eizo FlexScan L578	2500 zł	96	98	100	1280×1024 piksele	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1	4/2005
	3	13	96	81	Samsung SyncMaster 173P+	1515 zł	100	92	92	1280×1024 piksele	PVA	12 ms	1500:1	270 cd/m²	1/1	7/2005
NOWOŚĆ	4	34	94	71	Fujitsu-Siemens ScenicView P17-2	1655 zł	98	90	92	1280×1024 piksele	PVA	14 ms	1000:1	280 cd/m²	1/1	12/2005
	5	66	94	47	Sony MFM-HT75W	2540 zł	91	100	91	1280×768 pikseli	MVA	16 ms	800:1	450 cd/m²	1/1	–
	6	22	93	77	iiyama ProLite H431S-W3S	1510 zł	93	91	94	1280×1024 piksele	TN Wide Angle	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/1	–
	7	55	93	63	Eizo FlexScan L568	1840 zł	87	98	98	1280×1024 piksele	PVA	25 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1	1/2005
	8	32	92	72	iiyama ProLite X436S	1570 zł	97	85	90	1280×1024 piksele	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/1	–
	9	57	92	62	Samsung SyncMaster 760BF	1840 zł	98	88	84	1280×1024 piksele	TN+Film (TN)	4 ms	700:1	300 cd/m²	1/0	–
	10	18	90	78	iiyama ProLite E431S-3	1390 zł	91	88	88	1280×1024 piksele	TN Wide Angle	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/1	–

Procesory

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Gry i grafika 3D (50%)	Kompresja audio/wideo (20%)	Biuro (15%)	Testy niskopoziomowe (15%)	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB – nominalna/efektywna	Obsługa rozkazów 64-bitowych	Pamięć cache L1/L2	Złącze	Opis CHIP nr
NOWOŚĆ	62	1	62	100	AMD Sempron 2500+	215 zł	73	55	61	34	Palermo/90 nm	1400 MHz	200/1600 MHz	●	128 KB/256 KB	Socket 754	12/2005
	58	2	63	89	AMD Sempron 2600+	250 zł	73	61	61	36	Paris/130 nm	1600 MHz	200/1600 MHz	○	128 KB/128 KB	Socket 754	5/2005
	53	3	65	86	AMD Sempron 2600+	275 zł	75	62	61	37	Paris/90 nm	1600 MHz	200/1600 MHz	○	128 KB/128 KB	Socket 754	7/2005
	55	4	64	74	AMD Sempron 2800+	310 zł	75	62	61	36	Paris/130 nm	1600 MHz	200/1600 MHz	○	128 KB/256 KB	Socket 754	5/2005
	49	5	68	72	AMD Sempron 3000+	360 zł	78	68	65	39	Paris/130 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	○	128 KB/128 KB	Socket 754	5/2005
	48	6	69	70	AMD Sempron 3000+	380 zł	78	69	67	41	Paris/90 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	○	128 KB/128 KB	Socket 754	7/2005
	65	7	60	69	Intel Celeron D 325J	290 zł	66	61	62	39	Prescott-256/90 nm	2530 MHz	133/533 MHz	○	16+12K[1]/256 KB	LGA775	3/2005
	46	8	71	67	AMD Sempron 3100+	420 zł	80	71	69	42	Paris/130 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	○	128 KB/256 KB	Socket 754	3/2005
	63	9	62	67	Intel Celeron D 330J	320 zł	67	64	64	40	Prescott-256/90 nm	2660 MHz	133/533 MHz	○	16+12K[1]/256 KB	LGA775	3/2005
	42	10	73	63	AMD Athlon 64 2800+	470 zł	83	71	70	42	Newcastle/130 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	●	128 KB/512 KB	Socket 754	3/2005

● - tak ○ - nie 1) - 12 tysięcy mikrooperacji

Płyty główne AMD Socket 939

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena ogólna (POWER)	Opłacalność (ECONO)	Model	Cena [zł]	Wydajność (40%)	Budowa i wyposażenie (30%)	Funkcjonalność i ergonomia (30%)	Chipset	Złącze karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Interfejs sieciowy/FireWire	Zintegrowany układ graficzny/dźwiękowy	Opis CHIP nr
NOWOŚĆ	24	1	91	100	Gigabyte GA-K8N51GMF-9	305 zł	95	91	87	Nvidia GeForce 6100	1 x PCI Express x16	4	1000 Mb/s/●	●/●	12/2005
	4	2	95	92	MSI K8N Neo4-F	360 zł	96	91	96	Nvidia nForce4	1 x PCI Express x16	4	1000 Mb/s/○	○/●	–
	17	3	92	90	MSI K8N Neo2-FX	345 zł	91	91	94	Nvidia nForce3 250Gb	AGP 8x	4	1000 Mb/s/○	○/●	–
	18	4	92	88	Abit AV8	355 zł	88	88	100	VIA K8T800 Pro	AGP 8x	4	1000 Mb/s/●	○/●	5/2005
	5	5	95	86	Gigabyte GA-K8N-SLI	385 zł	96	92	96	Nvidia nForce4 SLI	2 x PCI Express x16	4	1000 Mb/s/○	○/●	–
	27	6	89	82	Gigabyte GA-K8NF-9	355 zł	84	90	96	Nvidia nForce4	1 x PCI Express x16	4	1000 Mb/s/●	○/●	5/2005
	28	7	88	81	Gigabyte GA-K8NS-939	350 zł	84	86	96	Nvidia nForce3 250 Ultra	AGP 8x	4	1000 Mb/s/○	○/●	5/2005
	33	8	78	80	ASRock K8 Combo-Z	280 zł	75	81	80	Uli(ALi) M1689	AGP 8x	2	100 Mb/s/○	○/●	5/2005
	3	9	96	78	MSI K8N Neo2 Platinum	435 zł	97	93	96	Nvidia nForce3 250 Ultra	AGP 8x	4	1000 Mb/s/●	○/●	–
NOWOŚĆ	25	10	91	76	Abit KN8 Ultra	400 zł	89	90	93	Nvidia nForce4 Ultra	1 x PCI Express x16	4	1000 Mb/s/○	○/●	–

● - tak ○ - nie



Zamiana Radeona X800 GTO Square w X850 XT

Ukryta siła

Wymagania najnowszych gier 3D sprawiają, że każdy amator tego rodzaju rozrywki chętnie zaopatrzyłby się w najszybszą dostępną na rynku kartę graficzną.



Jarosław Cichoszewski

Niestety, ceny wydajnych modeli pozostają często poza zasięgiem naszego budżetu, przekraczając nieraz koszt budowy całego peceta lub dorównując cenie prostego notebooka.

Istnieją na szczęście sposoby na zupełnie darmowe zwiększenie wydajności wcale nie najszybszej karty. W wypadku wspomnianego akceleratora marki Sapphire sęk w tym, iż bazuje on na układzie graficznym R480 – tym samym, który napędza modele z serii Radeon X850, w tym także najszybsze Radeon X850 XT i X850 XT Platinum. Najistotniejsza różnica dzieląca oba wymienione superakceleratory od naszego GTO Square to liczba potoków renderujących. Najwydajniesze karty ATI mają ich bowiem 16, a karta Sapphire jedynie 12. Stosując prosty trik, można uaktywnić brakujące cztery potoki. W tym celu pobieramy z Internetu BIOS od karty Sapphire Radeon X850 XT i zastępujemy nim oryginalny BIOS Radeona X800 GTO Square.

Całą operację najlepiej przeprowadzić pod kontrolą systemu DOS wystartowanego z dyskietki, na której nagrywamy wcześniej program flashujący i nowy BIOS. Po starcie systemu wydajemy komendę **flashrom –p –f 0 nowybios.bin**, gdzie nowybios.bin oznacza nazwę BIOS-u od Radeona X850 XT. Pamiętajmy, by wcześniej zgrać stary BIOS na dyskietkę poleceniem **flashrom –s 0 starybios.bin**. Po zakończeniu wgrywania BIOS-u resetujemy komputer, a po starcie Windows sprawdzamy liczbę aktywnych potoków za pomocą narzędzia ATITool.

Już samo odblokowanie potoków daje pokaźny przyrost wydajności, ale na tym nie koniec. Karty z Radeonem X800 GTO znane są bowiem z tego, że świetnie nadają się do podkręcania. Wystarczy powiedzieć, że nasz testowy egzemplarz z fabrycznych 400/985 MHz odpowiednio dla GPU i pamięci przed odblokowaniem podkręcił się do 530/1200 MHz. Mimo to zdecydowanie większy przyrost wydajności uzyskaliśmy, odblokowując potoki. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie, aby połączyć obie techniki, jeszcze bardziej zwiększając wydajność karty. Co prawda odblokowana karta nie kręciła się już tak dobrze (uzyskaliśmy jedynie 515/1190 MHz) jak przed wymianą BIOS-u, ale i tak przyrost wydajności jest imponujący. Przykładowy pomiar w grze Doom 3 dowodzi że karta, która początkowo zapewniała płynne wyświetlanie obrazu w rozdzielczości do 1280×1024, i to wyłącznie bez antyaliasingu oraz filtrowania anizotropowego, po pełnej modyfikacji i podkręceniu radziła sobie nawet w trybie 1600×1200 pikseli. Gra jest zatem warta świeczki. Ech, szkoda, że podobnym zabiegom nie poddają się np. zwykłe Radeony X800 GTO, których ceny zaczynają się poniżej 700 zł. Cóż, ich użytkownikom pozostaje samo podkręcanie, o czym pisaliśmy w poprzednim numerze. ■

Sapphire Radeon X800 GTO Square 256MB

Cena: 1090 zł

Ocena ogólna (POWER): 63

Opłacalność (ECONO): 58

Miejsce: POWER 20 | ECONO 26

+ dobra wydajność, duże możliwości podkręcania, możliwość odblokowania dodatkowych potoków

− wysoka cena

Układ graficzny:	ATI Radeon X800 GTO
Liczba jedn. Pixel/Vertex Shader:	12/6
Pamięć/interfejs:	256 MB/256-bitowy
Częstotliwość taktowania GPU/pamięci:	400/985 MHz
Złącza D-Sub/DVI:	1/1
Wejście/wyjście wideo:	nie/tak
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.ab.pl

Więcej informacji

BIOS do modyfikacji
http://www.techpowerup.com/articles/127/images/Sapphire.X800GTO2_16P.Samsung16.bin

BIOS oryginalny (w celu odtworzenia stanu sprzed modyfikacji)
http://www.techpowerup.com/articles/127/images/Sapphire.X800GTO2.Samsung16.bin

Program do flashowania:
http://www.techpowerup.com/articles/100/images/flashrom16p.zip

Wyniki podkręcania Radeona X800 GTO Square

	3DMark05	AquaMark 3 GFX Score	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1024×768 no FSAA | no aniso	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1024×768 FSAA 4x | aniso 8x	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1280×1024 no FSAA | no aniso	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1280×1024 FSAA 4x | aniso 8x	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1600×1200 no FSAA | no aniso	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1600×1200 FSAA 4x | aniso 8x
Radeon X800 GTO2 (515/1190 MHz) 16 potoków	6173	10 902	86,1	69,2	72,7	51,6	57,4	37,6
Radeon X800 GTO2 (400/985 MHz) 16 potoków	5078	9813	79,9	58,9	62,8	41,7	47,2	30,1
Radeon X800 GTO2 (530/1200 MHz) 12 potoków	5650	10 542	81,9	57,2	64,3	39,5	48,2	28,6
Radeon X800 GTO2 (400/985 MHz) 12 potoków	4517	9150	72,2	46	52,4	30,8	37,6	22,2

W skrócie

→ Rekordowy miesiąc

W październiku br. padł rekord w overclockingu. Niezależnej grupie fińskich entuzjastów udało się podkręcić rdzeń Radeona X1800XT do częstotliwości powyżej 1 GHz (dokładnie 1006,75 MHz). Taktowanie pamięci przekroczyło



2 GHz (1003,5 MHz w trybie DDR), jednak stabilnie pracowała ona z zegarem 1881 MHz (940,5 MHz DDR). Do uzyskania tak wysokich osiągów wykorzystano ciekły azot, którym schłodzono rdzeń karty do temperatury -80°C. Standardowe taktowanie Radeona X1800XT to 625 MHz dla rdzenia i 750 MHz dla pamięci.

Druga wiadomość dotyczy dobrej podatności na podkręcanie nowych procesorów Intel Pentium 4, wykonanych w procesie technologicznym 65 nm. Rekordy co prawda nie padły, ale warto zwrócić uwagę na możliwość nawet 25-procentowego wzrostu wydajności. CPU o zegarze 3,6 GHz bez trudu znosi taktowanie 4,5 GHz przy zupełnie standardowym chłodzeniu. Co ciekawe, nawet pracujące z taką częstotliwością chipy wykonane w procesie 65 nm konsumują mniej prądu niż obecne na rynku procesory serii 90 nm (Prescott). Najbardziej obiecująco zapowiada się model 3,4 GHz, który będzie można podkręcić do 4,5 GHz, zmieniając po prostu taktowanie magistrali z 800 na 1066 MHz.

info: www.muropaketti.com

Nadchodzi zmierzch tradycyjnej technologii chłodzenia

Czy face lifting pomoże?

Mimo obecności ponadstuwatowych procesorów producenci systemów chłodzenia wciąż wprowadzają na rynek modele bazujące na zwykłych radiatorach. Czy ich produkcja ma jeszcze sens?

Jerzy Michalczyk

Wszyscy pamiętają zapewne niekwestionowanego króla wydajności sprzed dwóch lat – Zalmana CNPS-7000(A) – oraz nieodstępujących go na krok modeli Pentagrama serii Freezone QV(C). Po upowszechnieniu się technologii ciepłowodowej pozycja tego typu urządzeń w rankingach drastycznie spadła, co zmusiło producentów do wprowadzenia udoskonaleń mających na celu poprawę ich wydajności. I tak Zalman zaproponował układ CNPS-7000B, a Pentagram – całą serię nowych modeli z plusem („+") w nazwie. Urządzenia te dostosowano do pracy z najnowszymi rodzajami gniazd CPU. Teraz współpracują one ze wszystkimi: Socket 478, LGA775, Socket A, Socket 754/939. Wersje plusowe są trochę cięższe, nieco zmieniły się też wymiary coolerów, ale wciąż są zgodne z ich nazwami. I tak QVC-120 Cu+ (wiatrak 120-milimetrowy) jest milimetr niższy i sześć milimetrów węższy, zwiększono także obroty wentylatora w celu poprawienia parametrów cieplnych (ale też nowe wiatraki nieco więcej hałasują). Podobnie rzecz się ma z QVC-100, który „zmutował" do czterech różnych wersji – QVC-100 Cu+, QVC-100 AlCu+, QV-100 AlCu+ i QV-100 Al+. Różnica między modelami typu QVC a QV polega na braku regulatora obrotów.

Czy wprowadzone zmiany wystarczą, by nowe coolery sprostały rosnącym możliwościom ciepłowodowej konkurencji? By to sprawdzić, przetestowaliśmy cztery pierwsze z wymienionych wyżej modeli nowej serii. Wynik nie jest jednoznaczny, wskazuje jednak, że typowo radiatorowym rozwiązaniom coraz trudniej nawiązać kontakt z urządzeniami typu heat pipe. W trybie „cichym" było jeszcze całkiem nieźle: najlepszy wentylator (QVC-120 Cu+) ustępował naszemu referencyjnemu XP-120 jedynie o 3°C, gdy tymczasem inne modele uzyskały wynik znacznie słabszy. Najgorzej poradził sobie QVC-100, gdzie różnica temperatur przekroczyła 11°C. Gorzej było przy próbach uzyskania maksymalnej wydajności. QVC-120 Cu+ zaczął „odstawać" już o 8°C, a inne – jeszcze więcej. Najgorzej wypadł QVC-100 – tutaj w stosunku do trybu wydajnego XP-120 było aż 17°C więcej!

Mimo dużych różnic przedstawione wyniki nie deprecjonują opisanych wentylatorów. Raczej nie ma sensu kupowanie najdroższego modelu (QVC-120 Cu+), gdyż w tej samej cenie dostaniemy na przykład zdecydowanie wydajniejszy model ciepłowodowy Gigabyte'a G-Power BL. Te tańsze mogą się jednak sprawdzić jako chłodzenie dla mniej „energetycznych" procesorów. ■



Wyniki testu

Model	Thermalright XP-120		Pentagram Freezone QVC-120 Cu+		Pentagram Freezone QVC-100 Cu+		Pentagram Freezone QVC-100 AlCu+		Pentagram Freezone QV-100 AlCu+
Cena	180 zł		135 zł		110 zł		75 zł		45 zł
Producent	www.thermalright.com		www.pentagram.pl		www.pentagram.pl		www.pentagram.pl		www.pentagram.pl
Dostawca	www.proline.pl		www.mmv.pl		www.mmv.pl		www.mmv.pl		www.mmv.pl
Gwarancja	12 miesięcy		12 miesięcy		12 miesięcy		12 miesięcy		12 miesięcy
Wymiary	116×96×75 mm		138×138×66 mm		114×114×65 mm		114×114×65 mm		114×114×65 mm
Masa	360 g		733 g		692 g		442 g		412 g
Obsługa procesorów 1/2/3/4 [1]	○/●/●/● [2]		●/●/●/●		●/●/●/●		●/●/●/●		●/●/●/●
Technologia	4 ciepłowody		radiator rozetkowy		radiator rozetkowy		radiator rozetkowy		radiator rozetkowy
Radiator	blaszki aluminiowe, niklowane		miedziany		miedziany		miedziano-aluminiowy		miedziano-aluminiowy
Rdzeń	miedziany, niklowany		miedziany		miedziany		miedziano-aluminiowy		miedziano-aluminiowy
Wentylator/w zestawie	92×92×25 lub 80×80×25 / ○		120 mm/●		92 mm/●		92 mm/●		92 mm/●
Prędkość obrotowa	nd.	nd.	1400 obr./min	2200 obr./min	1600 obr./min	3000 obr./min	1600 obr./min	3000 obr./min	2800 obr./min
Głośność	nd.	nd.	16 dB(A)	26 dB(A)	19 dB(A)	27 dB(A)	19 dB(A)	27 dB(A)	27 dB(A)
Łożyskowanie	nd.		podwójne kulkowe		podwójne kulkowe		podwójne kulkowe		kulkowe+ślizgowe
Wyposażenie dodatkowe	brak		regulator obrotów, pasta		regulator obrotów, pasta		regulator obrotów, pasta		pasta
Montaż/instrukcja montażu	prosty/●		prosty/●		prosty/●		prosty/●		prosty/●
Zalety	duża wydajność		prosty montaż, dość dobre osiągi		prosty montaż		prosty montaż, przystępna cena		prosty montaż, niska cena
Wady	brak wentylatora w zestawie		wysoka cena		wysoka cena		słaba wydajność		słaba wydajność
Wyniki testu									
Prędkość obrotowa zmierzona	1000 obr./min	1900 obr./min	1400 obr./min	2000 obr./min	1730 obr./min	2800 obr./min	1720 obr./min	2720 obr./min	2660 obr./min
Ocena głośności	cichy	głośny	słyszalny	głośny	cichy	dość głośny	cichy	dość głośny	słyszalny
Głośność – komputer i tło	nd.		43 dB(A)		43 dB(A)		43 dB(A)		43 dB(A)
Głośność – komputer i wentylator	nd.	nd.	48 dB(A)	58 dB(A)	45 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	52 dB(A)
Temp. wnętrza	37,5°C	29,5°C	32,8°C	30,5°C	29,5°C	37,5°C	28,5°C	35,0°C	31,0°C
Przed wygrzewaniem	39,0°C	33,5°C	36,5°C	34,5°C	34,0°C	39,5°C	34,5°C	38,5°C	36,5°C
Wygrzewanie – Prime95	54,8°C	46,0°C	58,0°C	54,0°C	62,5°C	56,5°C	66,5°C	61,5°C	63,0°C
3 min po wygrzewaniu	38,0°C	32,5°C	39,5°C	37,3°C	41,8°C	38,0°C	43,0°C	41,0°C	41,5°C

● – jest; ○ – nie ma; 1) – 1 – Socket A; 2 – Socket 478; 3 – Socket 754, 939, 940; 4 – LGA 775; 2) – obsługa LGA775 po zakupieniu dodatkowej przejściówki; nd. – nie dotyczy

Test nowego systemu chłodzenia wodnego Zalmana

Reseratorowe retrospekcje

Zalman Reserator 1 doczekał się udoskonaleń. Wprowadzono kilka drobnych usprawnień, mających na celu podniesienie atrakcyjności produktu. Najmniej zmienił się sam zbiornik – przybrał jedynie czarny kolor. Wymieniono natomiast blok wodny (ZM-WB3Gold), który pasuje teraz również do płyt z gniazdem LGA 775. W komplecie znajdziemy też ZM-GWB2, czyli nowy blok na kartę graficzną, a opcjonalnie możemy także nabyć ZM-NWB1, czyli bloczek na mostek północny.

Jak sprawuje się produkt Zalmana na tle wydajnych systemów ciepłowodowych? Dzięki dużej pojemności zbiornika wyrównawczego, który mieści aż 2,5 litra płynu chłodzącego, Reserator jest systemem o bardzo dużej pojemności cieplnej. Z tego też powodu wzrost temperatury podczas wygrzewania następuje dwuetapowo – najpierw temperatura rośnie w miarę szybko o kilka stopni, aż do momentu nagrzania się bloku wodnego, następnie ciepło zaczyna być odbierane przez krążącą wodę i tempo wzrostu znacznie spada. W układzie ze 100-watowym procesorem (Prescott 3,4 GHz) i wydajną kartą graficzną (GeForce 6800) chipy osiągają wysokie temperatury mniej więcej po godzinie ciągłej pracy. Układy ciepłowodowe uzyskują temperaturę maksymalną zaledwie po kilku minutach. Ale uwaga: Reserator przegrywa z układem ciepłowodowym, w którym wentylator pracuje na maksimum, wyjąc jak opętany. Po zmniejszeniu hałasu do akceptowalnego poziomu okazało się, że system ciepłowodowy zaczął przegrywać różnicą pięciu stopni.

Opłaca się więc wydawać ponad 1000 złotych na nowego Reseratora czy też nie? Jeżeli zainwestowaliśmy w szybki procesor, wydajną kartę i atrakcyjną obudowę, to taki zestaw okaże się eleganckim rozwiązaniem problemów z hałasem i temperaturą. (jm) ■



Wyniki testu

Model	Thermalright XP-120 + stand. chłodzenie GeForce 6800LE		Zalman Reserator 1 Plus
Cena	180 zł		1080 zł
Producent	www.thermalright.com.tw www.gainward.com.tw		www.zalman.co.kr
Dostawca	www.proline.pl		www.pc-cooler.pl
Gwarancja	24 miesiące		24 miesiące
Chłodnica/radiator	aluminiowy (110×125×63 mm)		pasywny, pow. 1,274 m²
Blok	rdzeń miedziany		CPU (60×60×20 mm) GPU (63×45×20 mm)
Obsługa procesorów 1/2/3/4 [1]	◌/●/●/●		●/●/●/●
Wyposażenie	brak		opcjonalny blok na chipset
Zalety	duża wydajność		wysoka wydajność, łatwy montaż, cisza
Wady	brak wentylatora w zestawie		duże rozmiary, wysoka cena
Wyniki testu (CPU)	1000 obr./min	1800 obr./min	
Przed wygrzewaniem	39,0°C	33,5°C	35,5°C
Prime95 – 15 min	54,5°C	46,0°C	48,5°C
Prime95 – 60 min	55,0°C	47,0°C	50,0°C
3 min po wygrzewaniu	38,0°C	32,5°C	39,5°C
Wyniki testu (GPU)			
GPU – przed wygrzewaniem	49,0°C		48,0°C
GPU – 3DMark05 – 15 min	71,0°C		66,0°C
GPU – 3DMark05 – 60 min	72,0°C		71,0°C
GPU – 3 min po wygrzewaniu	49,0°C		67,0°C

● - jest, ◌ - nie ma. 1) - 1 - Socket A, 2 - Socket 478, 3 - Socket 754 (939/940), 4 - LGA 775; 2) - obsługa LGA775 po zakupieniu dodatkowej przejściówki



W świecie komputerów osobistych Maki wyróżniają się wspaniałą stylistyką i niebanalnym wyglądem.

Maki są ładniejsze od pecetów, ale czy bardziej funkcjonalne?

Jabłko czy blacha?

Wielu użytkowników, kupując nowy komputer, coraz częściej przychylnym oknem zerka w stronę Macintoshów. Co jednak powstrzymuje nas przed zakupem maszyn spod znaku jabłuszka?

Marek Budny

Macintoshów z różnych powodów w Polsce używają tylko nieliczni. Co sprawia, że cieszą się one u nas tak małą popularnością? Czyżby pecety były bardziej funkcjonalne i tańsze? A może Maki to komputery tylko dla grafików, bo przeważnie to oni z nich korzystają? Czym kierują się osoby kupujące Macintoshe? Sprawdziliśmy, czy pecety dorównują obecnym maszynom Apple'a i czym obie konstrukcje się nadal różnią.

Sposób na życie

Użytkownicy Macintoshów zwykle tłumaczą swój wybór kilkoma istotnymi argumentami. Jednym z głównych powodów jest prostota obsługi. System operacyjny Mac OS, zainstalowany w Macach, jest bardzo intuicyjny i stworzony dla osób postrzegających komputer jako wygodne narzędzie pracy, a nie maszynę, w której wiecznie trzeba coś modyfikować, doinstalowywać, a OS-a łatać patchami. Mac OS bardzo dobrze współpracuje ze sprzętem, co objawia się stabilnym działaniem komputera. Użytkownicy tego systemu, którzy mieli również do czynienia z Windows, mówią, że na Macach o wiele rzadziej dochodzi do zawieszenia systemu, kończącego się zresetowaniem maszyny.

Maki postrzegane są również jako komputery multimedialne, w których zarządzanie cyfrowymi plikami z muzyką, filmami i zdjęciami jest bardzo łatwe. Dzięki intuicyjnemu oprogramowaniu również początkujący użytkownicy nie mają kłopotów z edycją własnoręcznie wykonanych zdjęć cyfrowych i filmów zgranych z kamery wideo. Wreszcie Maki mają funkcje, których na próżno szukać w pecetach. Jako przykład podam choćby możliwość swobodnego przełączania się między połączeniem sieciowym Ethernet, modemowym i bezprzewodowym. W pececie trzeba wyłączyć jedno połączenie i włączyć następne.

Kolejnym argumentem przemawiającym za Macami jest ich wygląd. Przyznam, że kształty oraz kolory tych komputerów przyciągają oko i ze względu na nie chce się mieć w domu takie cacko. Maki są bardziej estetycznie i dużo lepiej wykonane od szarych i nudnych pecetów, zalegających na półkach supermarketu (oczywiście i pecet może być ładny, ale wiąże się to z dodatkowym wydatkiem kilkuset złotych na zakup np. stylizowanej, aluminiowej obudowy dla moddera). Pieniądze, które wydają właściciele pecetów na upiększanie swoich urządzeń, użytkownicy Maców przeznaczają na coś innego – oprogramowanie bądź dodatkowe wyposażenie. Do tego programowy interfejs użytkownika w Macach doskonale komponuje się z wyglądem obudowy.

Część osób decyduje się na Maca z powodu szybciej działającego oprogramowania graficznego. Mowa tu tylko o wybranych tytułach, jak Photoshop – ten faktycznie sprawniej działa na Macintoshu niż na pececie o podobnej wydajności. Macintoshe bardzo często używane są także w studiach DTP, zajmujących się składem tekstu i przygotowaniem materiałów do druku czy obróbką zdjęć, głównie z powodu lepszego dopracowania profili kolorów. Na Macu takie barwy, jakie znajdują się na grafice lub zdjęciu i które widzimy na monitorze, zostaną wydrukowane na papierze, gdyż profil kolorów jest ustawiony fabrycznie przez producenta. W pececie proces kalibracji jest trudniejszy. Ustawienie karty graficznej i monitora, tak aby dobrze wyświetlały one kolory, które następnie znajdą się na wydruku, wymaga doświadczenia.

Warto też dodać, że ze względu na mniejszą popularność Maki są mniej podatne na wirusy i wszelkiego rodzaju ataki z Internetu, które obecnie są zmorą każdego użytkownika komputera korzystającego z popularnych Okienek Microsoftu.

Z drugiej strony barykady

Co zatem powoduje, że większość z nas używa pecetów zamiast Macintoshów? Odpowiedź na to pytanie jest prosta. Komputery PC mające tę samą wydajność wciąż są tańsze od Maców. Te ostatnie buduje jedna firma z markowych części, dzięki czemu są one o wiele lepiej dopracowane sprzętowo niż pecety, co niestety winduje ich cenę. Tak naprawdę więc koszty zakupu Maców powinno porównywać 103»



W iMaku G5 komputer został zintegrowany z monitorem LCD, dzięki czemu maszyna zajmuje mniej miejsca na biurku.

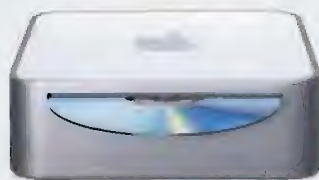


Maki najczęściej używane są w profesjonalnych studiach DTP do składu oraz łamania dokumentów tekstowych i graficznych.

Macintosh kontra PC

Postanowiliśmy zrobić małe porównanie konfiguracji pecetów i Maców w trzech kategoriach sprzętowych: mały komputer typu barebone, laptop i typowa maszyna w obudowie miditower. Sprawdziliśmy, jaki komputer typu PC lub Macintosh kupimy za tę samą cenę i czy możliwości tych urządzeń będą znacznie się od siebie różniły.

Minikomputer



Mac mini M9686

Cena: 2260 zł

Procesor:	PowerPC G4 1,25 GHz
Pamięć:	512 MB DDR333
Karta graficzna:	ATI Radeon 9200 32 MB AGP 4x
Karta sieciowa/Wi-Fi:	Ethernet 10/100 Mb/s/opcja
Karta dźwiękowa:	stereo
Napęd optyczny:	combo CD-RW/DVD
Złącza:	1 x FireWire, 2 x USB 2.0, DVI, modem V.92, wyjście audio/stereo
Wymiary:	165×165×50 mm
System operacyjny:	Mac OS X 10.4 Tiger
Dodatkowe oprogramowanie:	iLife'05, Dashboard, Spotlight, iChat, Safari, Sherlock, QuickTime, iSync, iCal, DVD Player, Address Book, AppleWorks, Marble Blast Gold, Zinio Reader i inne
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.apple.pl



miniPC OEM

Cena: 2430 zł

Procesor:	Intel Celeron D 335J 2.8 GHz
Pamięć:	256 MB DDR400 (Dual Channel)
Karta graficzna:	Intel Extreme Graphics 2 AGP 8x
Karta sieciowa/Wi-Fi:	Ethernet 10/100 Mb/s/opcja
Karta dźwiękowa:	zintegrowana 5.1, Realtek ALC650
Napęd optyczny:	DVD±R/RW DL
Złącza:	2 x FireWire, 6 x USB 2.0, we./wy. audio S/PDIF i analogowe 5.1, COM, D-Sub
Wymiary:	200×300×180 mm
System operacyjny:	Linux
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.minipc.pl

Konkurentami Maców mini są barebone'y. Za kwotę, którą wydamy na podstawowy model Maca mini, kupimy niewiele lepszego pod względem sprzętowym barebone'a. Mac mini ma nieco gorsze wyposażenie, pod względem gabarytów i zainstalowanego oprogramowania bije jednak barebone'a na głowę.

Notebook



iBook G4

Cena: 5740 zł

Procesor:	PowerPC G4 1,42 GHz
Pamięć:	512 MB DDR333
Karta graficzna:	ATI Mobility Radeon 9550 32 MB AGP 4x
Wyświetlacz:	14,1", 1024×768 pikseli
Karta sieciowa:	Ethernet 10/100 Mb/s
Karta Wi-Fi/dźwiękowa:	802.11g/stereo
Napęd optyczny:	SuperDrive DVD±R/RW
Złącza:	1 x FireWire, 2 x USB 2.0, DVI, wyjście audio/stereo, modem V.92, wyjściowy port wideo, Bluetooth
Wymiary/masa:	323×259×34 mm/2,7 kg
System operacyjny:	Mac OS X 10.4 Tiger
Dodatkowe oprogramowanie:	iLife'05, Dashboard, iChat AV, Safari, Sherlock, QuickTime, iSync, iCal, DVD Player, Address Book, AppleWorks, Marble Blast Gold
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.apple.pl



IBM ThinkPad R52 UJ369PB

Cena: 5340 zł

Procesor:	Intel Pentium M 740 1,73 GHz
Pamięć:	512 MB DDR2-533
Karta graficzna:	Intel Graphics Media Accelerator 900
Wyświetlacz:	15", 1024×768 pikseli
Karta sieciowa:	Gigabit Ethernet
Karta Wi-Fi/dźwiękowa:	802.11g/stereo
Napęd optyczny:	combo CD-RW/DVD
Złącza:	1 x FireWire, 2 x USB 2.0, 2 x PCMCIA, D-Sub, TV-Out S-Video, modem V.92, wyjściowy port wideo, LPT
Wymiary/masa:	322×264×41 mm/3 kg
System operacyjny:	MS Windows XP Professional PL
Dodatkowe oprogramowanie:	Norton AntiVirus2005
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.ibm.pl

Na korzyść iBooka przemawiają lepsza karta graficzna, nagrywarka DVD±RW oraz mniejsza o 300 gramów masa. Pecetowy notebook góruje na Makiem szybszym CPU, pamięcią RAM nowszego standardu (DDR2) i większą przekątną wyświetlacza LCD.

Komputer typu tower



Power Mac G5

Cena: 8555 zł

Procesor:	PowerPC G5 2,0 GHz (dwurdzeniowy, 64-bit.)
Pamięć:	512 MB DDR2-533
Karta graficzna:	Nvidia GeForce 6600 LE 128 MB
Karta sieciowa/Wi-Fi:	2 x Gigabit Ethernet/opcja
Karta dźwiękowa:	stereo
Napęd optyczny:	Super Drive DVD±R/RW DL
Złącza:	3 x FireWire, 4 x USB 2.0, 2 x USB 1.1, wyjście i wejście audio – analogowe i cyfrowe optyczne S/PDIF
Klawiatura/mysz:	Apple Keyboard/Mighty Mouse
System operacyjny:	Mac OS X 10.4 Tiger
Dodatkowe oprogramowanie:	Spotlight, Dashboard, iChat AV, Safari, Address Book, QuickTime, iLife, iCal, DVD Player, Art Directors Toolkit X, FileMaker Pro Trial, OmniGraffle, OmniOutliner, Xcode Development Tools
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.apple.pl



Geo-PC Uran XA-3700 SLI

Cena: 7800 zł

Procesor:	AMD Athlon 64 3500+ 2,2 GHz (64-bit.)
Pamięć:	1 GB DDR400 (Dual Channel)
Karta graficzna:	2 x GeForce 7800 GT 256 MB ViVO
Karta sieciowa/Wi-Fi:	2 x Gigabit Ethernet/802.11g
Karta dźwiękowa:	zintegrowana 7.1, Realtek ALC850
Napęd optyczny:	DVD±R/RW DL
Złącza:	FireWire, 4 x USB 2.0, we./wy. audio S/PDIF, COM, LPT, wy. wideo HDTV, we. wideo, 2 x DVI
Klawiatura i mysz:	Logitech Cordless Internet Pro
System operacyjny:	MS Windows XP Professional PL
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.komputronik.pl

W konkury z Makiem G5 stanął Geo-PC Uran XA-3700 SLI. Po zastąpieniu systemu graficznego SLI kartą PNY QuadroFX 1400 PCI Express za 4100 zł i wymianie procesora na Athlona 64 X2 3800+ 2,0 GHz komputer dorówna cenowo Macowi G5 i stanie się wydajną stacją roboczą dla grafików i projektantów CAD.

się z komputerami Della lub HP, które również nie należą do najtańszych maszyn. Drugi powód to dużo prostsza rozbudowa pecetów i łatwy dostęp do komponentów zamiennych. Sklepów z częściami do PC w większym mieście jest co najmniej kilka, pojedyncze salony z „Makówkami" znajdziemy tylko w dużych aglomeracjach. I wreszcie trzeci argument – liczba programów dostępnych na PC, która liczona jest w setkach tysięcy tytułów, dla Maców znajdziemy zaś kilka tysięcy aplikacji. Różnica jest kolosalna, choć dla zwykłego użytkownika nieodczuwalna, ponieważ najpopularniejsze programy są produkowane na PC i na Macintosha. Problem wystąpi, gdy zaczynamy szukać oprogramowania specjalistycznego i inżynierskiego, gdyż okazuje się, że istnieją wersje działające jedynie w Windows (np. Protel 2004 do projektowania układów elektronicznych). Minusem Maców jest także konieczność stosowania emulacji starszych wersji systemu Mac OS podczas korzystania z programów niedziałających w nowszych odsłonach tego OS-u.

Prawda jest też taka, że nowości technologiczne docierają do Maców później niż do pecetów. Jako przykład podam choćby pamięci DDR2, które dopiero niedawno trafiły do Macintoshów, a w pecetach są stosowane już od ponad roku. Co do stabilności pecetów, wystarczy je odpowiednio skonfigurować i dbać o bezpieczeństwo systemu – wtedy „blue screeny" w Windows będą taką samą rzadkością jak zawieszanie się systemu Mac OS.

Poza tym popularność Maców wśród grafików wynika raczej z przyzwyczajenia do platformy. Kiedyś Maki faktycznie wyświetlały większą liczbę kolorów niż pecety, ale dziś tak nie jest, więc akurat ten argument nie może być już wysuwany przez użytkowników komputerów spod znaku jabłuszka.

Balansowanie między cenami

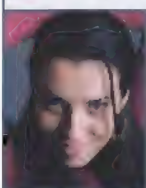
Od dawna wśród użytkowników komputerów krąży opinia, że Maki są dużo droższe od pecetów. Częściowo jest to prawda.

Znajdująca się na poprzedniej stronie tabelka ze specyfikacjami trzech różnych maszyn spod znaku jabłuszka i klasy PC dowodzi, że za kwotę wydaną na peceta danego typu kupimy niewiele gorszego Maca, co więcej 104»



Przez wielu użytkowników Maki postrzegane są jako multimedialne maszyny przystosowane do obróbki obrazu i dźwięku. Mają oni dużo racji.

Wolę Jabłka



Katarzyna Pretsch, „makówkowy" grafik.

➔ Zawsze zastanawiałam się, o co tyle krzyku z tymi Macami. Koledzy graficy snuli opowieści o licznych zaletach i możliwościach „Makówek". Ponieważ jestem grafikiem komputerowym, z komputerami i programami do czynienia mieć muszę. Postawiłam więc wszystko na jedną kartę. Pozbyłam się wysłużonego peceta i nabyłam Macintosha.

Pomijając nieziemski design mojej nowej G5, komputer jest niesamowity. Staram się unikać porównań z moim byłym sprzętem, ponieważ wciąż darzę go sentymentem. Po krótkim jednak czasie dołączyłam do grupy Mac-entuzjastów. Nie mam już problemów z denerwującymi komunikatami o błędach, pojawiającymi się nagminnie w komputerach PC. Nie muszę oglądać już „blue screena". Może dla użytkowników platformy PC zabrzmi to obco, ale komputer się nie zawiesza. Nie mam problemów z szybkim zakończeniem niechcianego procesu: opcja Force Quit działa zawsze, w odróżnieniu od wiecznie zapychającego się windowsowego menedżera zadań. Znikają problemy w pracy z grafiką. Gdy chcę coś wyrenderować, nie muszę zostawiać już komputera włączonego na całą noc, problem wirusów zaś praktycznie nie istnieje. Praca z plikami graficznymi o sporej objętości nie spowalnia pracy komputera. Robię kilka rzeczy w tym samym czasie (finder), nie czując przy tym większego obciążenia maszyny.

Instalowanie programów jest proste jak nigdy dotąd, odinstalowywanie też. Nie istnieją już owiane czarną legendą tajemnicze Rejestry. Program niechciany ląduje w koszu i zapominamy o nim po opróżnieniu tegoż kosza. System OS X jest przyjazny i bardziej intuicyjny od Windows. Okiem grafika, i to w dodatku kobiety – jest po prostu ładniejszy. Wygląd pulpitu i ikon jest dopracowany i ciekawy, idealny dla wielbicieli feng shui: czysty, klarowny i logiczny, a do tego intuicyjny.

Ale koniec już tych peanów. Główną wadą Macintosha jest według mnie jego cena. No i, jako że rozerwać się też lubię, kompletny brak możliwości zakupu gier na platformę Macintosha w Polsce.

Podsumowując, od zakupu przeze mnie nowego sprzętu wiele się zmieniło. Rozumiem już zachwyt kolegów po fachu, pracuje mi się lepiej i szybciej, bardziej komfortowo, a do tego mniej czasu tracę na reinstalację Windows.

Tam i z powrotem



Piotr Wądołkowski, fotoedytor i redaktor techniczny CHIP-a.

➔ Kiedy po raz pierwszy, pracując jeszcze w agencji reklamowej na pecetach z procesorem 486, zetknąłem się z Macintoshami, było to jak objawienie. My, pecetowcy, męczyliśmy się z wczesnymi wersjami programu PageMaker i CorelDRAW, a „makowcy" mieli do dyspozycji Quarka i Illustratora. Możliwości i wygoda pracy z tymi programami i z systemem operacyjnym Mac OS w wersji bodajże 6 były w porównaniu z naszymi narzędziami Windows 3.1 oszałamiające. Wkrótce przesiadłem się na Macintosha, najpierw z lekką obawą, ale zaraz zastąpiło ją niemal pełne uwielbienie. Niemal, bo ten niby niezawodny system miewał chwile słabości i potrafił „wywalić się" koncertowo.

Mój pobyt w świecie Jabłuszek trwał dość długo, bo około 6 lat, zdążyłem się więc przyzwyczaić do luksusu. W końcu jednak nadeszła trudna chwila – zarząd wydawcy CHIP-a postanowił ujednolicić platformę sprzętową między redakcją a działem DTP i przesadził nas na pecety. Zostały tu tylko dwa Maki, ale wkrótce i one zniknęły. Obawialiśmy się, że pecety będą mniej stabilne, system niewygodny w obsłudze, że oprogramowanie będzie płatać figle. Ale zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie przeszły przez te lata długą drogę i okazało się, że jest dobrze. Początkowo raziła mnie może nieco siermiężność Windows 2000 w porównaniu z Mac OS-em X czy nowszymi produktami i trzeba się było przestawić na nieco inny sposób obsługi – to akurat było łatwe, bo nigdy nie straciłem kontaktu ze światem „blaszaków". Ale kiedy pojawił się Windows XP, opowieści o przewadze Maców nad pecetami zacząłem traktować trochę jak bajkę o żelaznym wilku. Pecety były szybsze, system stabilny, a jego umiejętność obsługi setek komponentów wytwarzanych na całym świecie budziła uznanie. Trzeba pamiętać, że Macintosh jest platformą zamkniętą i system nie musi zmagać się z dziwnymi produktami, które użytkownik wtyka do komputera bez większej refleksji.

Dziś pracę na Macintoshu wspominam miło – było ładnie, ergonomicznie i należało się do elity – ale już nie przesiadłbym się na Jabłuszko z czysto praktycznych względów. I nie tylko praktycznych – pecety stały się nie tylko szybkie i niezawodne, ale zaczynają być też ładne. A w naszym coraz bardziej piękniejącym świecie to też się liczy.

– ze świetnym systemem operacyjnym Mac OS X i masą dodatkowego oprogramowania. Ta zasada jednak dotyczy tylko najtańszych zestawów. Najdroższy Power Mac G5 Quad kosztuje, bagatela, 14 tys. zł. To już drogo, ponieważ w podstawowej konfiguracji otrzymujemy jedynie GeForce'a 6600 i 512 MB RAM-u – komponenty, które grafik lub inżynier od razu wymieni na akcelerator Nvidia Quadro FX i przynajmniej 1 GB RAM-u.

Konsumenci i specjaliści

Maki to komputery używane w większości przez profesjonalistów pracujących w studiach graficznych lub DTP. Często stają się one tradycyjnym narzędziem pracy we wspomnianych pracowniach, kupujących od razu gotowe wyposażenie, mające z założenia być bezawaryjne i niezawodne. Maki takie są, pecety rzadko. Oczywiście nie można generalizować, ponieważ dobrze



Nawet osoby, które pierwszy raz mają styczność z komputerami osobistymi, nie powinny mieć żadnych trudności z obsługą systemu Mac OS X.

skonfigurowany i zabezpieczony przed wirusami PC będzie działał bez reinstalacji systemu i dwa lata.

Dawniej Maki uważane były również za komputery bardziej wydajne od pecetów, obecnie jednak ta różnica coraz bardziej się zaciera, szczególnie po wprowadzeniu kilka miesięcy temu do sprzedaży pecetowych procesorów dwurdzeniowych. Obecnie z powodzeniem da się zbudować komputer PC, na którym Photoshop będzie działał równie szybko jak na Macintoshu, problemem pozostanie tylko cena takiej pecetowej maszyny.

Maki wśród profesjonalistów dalej będą cieszyły się dużą popularnością, gdyż będą one kupowane z przyzwyczajenia. Graficy to artystyczne dusze, więc nie mają oni raczej zacięcia do nieustannego grzebania w bebechach komputera. Macintosh to rozsądne wyjście dla takich osób, preferujących działania typu „włącz i pracuj". Majsterkowicze wybiorą zapewne peceta, który dużo łatwiej daje się rozbudować.

Na koniec dobra rada dla użytkowników rozważających zakup swojego pierwszego komputera. Może to być Mac z dolnej półki cenowej (Mac mini lub iBook), który kosztuje mniej więcej tyle samo co podobnej klasy pecet lub notebook. Musicie jednak pamiętać, że Maca dużo trudniej rozbudować, nie mówiąc już o odsprzedaży na rynku wtórnym, ponieważ na urządzenia spod znaku jabłuszka jest o wiele mniej chętnych niż na pecety.

Może warto zaczekać, aż Maki zaczną być konstruowane na bazie procesorów Intela? Wtedy nasze dylematy sprowadzą się podobnie jak teraz do wyboru Windows czy Linuksa, tylko pytanie to będzie brzmiało nieco inaczej: Windows czy Linux, a może Mac OS? ■

Więcej informacji

Informacje o komputerach Macintosh, systemach operacyjnych Mac OS i oprogramowaniu dla Maców

http://www.apple.com.pl/
http://www.apple-history.jabluszko.com/
http://www.uce.pl/pym/porady.html
http://pestkazjablkiem.republika.pl/
http://www.hardmac.com/
http://www.minimac.glt.pl/



Każdy sprzedawany pecet musi spełniać europejskie normy

Promienie z PC

Popularny w Polsce „składak" może zakłócać pracę odbiorników radiowych i telewizyjnych. Kogo za to winić? Sprzedawcę „składaka" czy producenta radia lub telewizora?

dr inż. Ireneusz Kubiak, mgr inż. Sławomir Musiał

W Polsce działa wiele firm oferujących zarówno podzespoły komputerowe, jak i gotowe pecety. Znaczna ich część funkcjonuje w warunkach „garażowych", a osoby zajmujące się montażem zestawów komputerowych mają mgliste pojęcie na temat obowiązujących regulacji prawnych, w tym także tych, które weszły w życie w Polsce w chwili przystąpienia do Unii Europejskiej. Skutki nieprzestrzegania tych norm mogą być rozmaite – od zakłóconego działania sprzętu RTV po nieprawidłową pracę samego zestawu komputerowego.

Z jednej strony przyczyn takiego stanu rzeczy można upatrywać w niespełnieniu odpowiednich wymagań przez sprzęt komputerowy, a z drugiej strony bywa, że winne są pozostałe urządzenia, pracujące w pobliżu takiego zestawu. Gdy więc stojący obok peceta telewizor nie działa prawidłowo, może to być wina tego odbiornika RTV, który okazał się niewystarczająco odporny na zaburzenia w postaci fal elektromagnetycznych i prądów w sieci zasilania, ale także nadmiernie emitującego takie zaburzenia komputera.

Często technicy składający komputery w firmach wychodzą z założenia, że stosując podzespoły spełniające odpowiednie wymagania, mogą mieć pewność, że w granicach dopuszczalnych norm zmieszczą się także całe „składaki". Nic bardziej błędnego. W wielu przypadkach korzystanie z części oznaczonych symbolem „CE" nie gwarantuje spełnienia przez zestaw norm. Dlaczego? Zaburzenia emitowane przez poszczególne podzespoły sumują się i w niektórych przypadkach normy dopuszczalnych emisji mogą zostać przekroczone.

Teoretycznie gwarantem spełnienia tych wymagań powinien być znaczek „CE" umieszczony w widocznym miejscu obudowy. Co jednak widzimy, kupując samą obudowę do naszego „składaka"? Często na jej tylnej ścianie widoczny jest symbol „CE", choć wewnątrz nie ma niczego oprócz... zasilacza. Oznacza to więc, że zasilacz naszego przyszłego komputera spełnia wymagania określone odpowiednimi normami – np. w zakresie ochrony przeciwporażeniowej czy też kompatybilności elektromagnetycznej. Nadal jednak nie mówi to nic o pozostałych podzespołach ani o efekcie ich wspólnego działania.

Pecet i telewizor pod wspólnym dachem

Nie ma nakazu kompletowania komputera z firmowych elementów, ale sprzedawca montowanego przez siebie sprzętu powinien oznakować oferowany towar symbolem „CE". Jest to równoznaczne z deklaracją, że urządzenie spełnia odpowiednie wymagania (w tym dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej). Wymagania te określa europejska dyrektywa (patrz ramka: „Historia dyrektyw").

Celem tej dyrektywy, potocznie zwanej EMC (ElectroMagnetic Compatibility), jest zarówno zmniejszenie zaburzeń elektromagnetycznych wytwarzanych przez urządzenia elektroniczne (elektryczne), jak i zapewnienie odporności tych urządzeń na występujące w środowisku zaburzenia. Pilnowanie, by producenci przestrzegali tych regulacji, ułatwi nam życie, bo nie będziemy narażeni na niemiłe niespodzianki związane z niemożnością oglądania programu telewizyjnego, gdy za ścianą nasze dziecko czy sąsiad korzysta ze „składaka" nieopatrzonego znakiem „CE".

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden akt prawny, bezpośrednio związany z dyrektywą 89/336/EEC. Chodzi tu o normę PN-EN 55022, dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej. Zacytujmy jej istotne fragmenty:

▶ „Urządzenia ITE (urządzenia informatyczne) klasy B są przeznaczone głównie do zastosowań w środowisku mieszkalnym".

▶ „Przez środowisko mieszkalne rozumie się takie środowisko, w którym można przewidywać stosowanie odbiorników radiowych i telewizyjnych w odległości do 10 m od rozważanego urządzenia".

Czy oznacza to, że radio lub telewizor umieszczone w dowolnej odległości od komputera powinno charakteryzować się niezakłóconym odbiorem? Teoretycznie tak, ale niekiedy odbiór może być zakłócony przez komputer, zwłaszcza w przypadku niewielkich odległości pomiędzy anteną urządzeń RTV a pecetem.

Słowo o odpowiedzialności

Obowiązek spełnienia wszystkich wymagań dyrektywy EMC nałożony jest nie tylko na producenta



POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI

PCA

CERTYFIKAT AKREDYTACJI

LABORATORIUM BADAWCZEGO

Nr AB 149

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH

Przykład Certyfikatu Akredytacji wydanego przez Polskie Centrum Akredytacji.

Historia dyrektyw

Od maja 2004 roku Polska należy do struktur Unii Europejskiej, a więc stała się częścią obszaru, na którym zagwarantowany jest swobodny przepływ towarów (wprowadzony „Traktatem Rzymskim" z 1957 roku). Wymianę handlową utrudniało niegdyś stosowanie w poszczególnych krajach różnych wymogów technicznych wobec tych samych wyrobów. Aby wyeliminować tego rodzaju bariery, w 1985 roku wprowadzono tzw. Nowe Podejście, które ułatwia ujednolicanie (harmonizację) przepisów w dziedzinie bezpieczeństwa wyrobów przemysłowych, w tym także kompatybilności elektromagnetycznej. Publikowane odtąd dyrektywy Nowego Podejścia zawierają tylko zasadnicze wymagania związane z bezpieczeństwem, zdrowiem, ochroną konsumenta i środowiska naturalnego oraz elektromagnetycznego. Pozostałe szczegóły techniczne zawarte są w odpowiednich, zharmonizowanych normach europejskich. Każda dyrektywa Nowego Podejścia nakłada obowiązek umieszczenia na podlegających jej wyrobach oznaczenia „CE". Dotyczy to również bardzo popularnych w Polsce tzw. „składaków", czyli pecetów zbudowanych z podzespołów wybieranych przez klienta.

W toku dostosowania polskiego prawa do warunków integracji z Unią Europejską Polska przyjęła w 2000 r. wszystkie niezbędne ustawy ramowe konieczne dla wprowadzenia porównywalnych przepisów technicznych: Ustawę o systemie oceny zgodności i akredytacji (Dz. U. nr 43, poz. 489), Ustawę o ogólnym bezpieczeństwie produktu (Dz. U. nr 15, poz. 179) oraz Ustawę o ochronie niektórych praw konsumentów i o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny (Dz. U. nr 22, poz. 271). Stworzyły one podstawę do wprowadzenia uregulowań wykonawczych, jak również powołania w Polsce instytucji egzekwujących wymagania tych aktów prawnych.

Jedną z dyrektyw, która bezpośrednio dotyczy sprzętu komputerowego (monitory, klawiatury, drukarki, myszki, skanery, jednostki centralne itd.), jest Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej 89/336/EEC, obecnie zastępowana Dyrektywą 2004/108/EC (dostosowanie przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych do tej dyrektywy powinno nastąpić do stycznia 2007 roku, a ich stosowanie będzie wiążące od 20 lipca 2007 roku).

wyrobu, ale także na importerów i ich przedstawicieli. Szczególnie są oni odpowiedzialni za:

- ▶ wyprodukowanie sprzętu w taki sposób, aby był on zgodny z podstawowymi wymaganiami dyrektywy,
- ▶ sporządzenie dokumentacji technicznej,
- ▶ wystawienie deklaracji zgodności „CE" (dokument wystawiony przez producenta, zaświadczający, że wyprodukowany towar jest zgodny z postanowieniami odpowiedniej dyrektywy lub kilku dyrektyw),
- ▶ umieszczenie na wyrobie oznaczenia „CE" (znak ten powinien być widoczny na opakowaniu lub dokumentacji towarzyszącej wyrobowi przez producenta, jego oficjalnego przedstawiciela, 108»

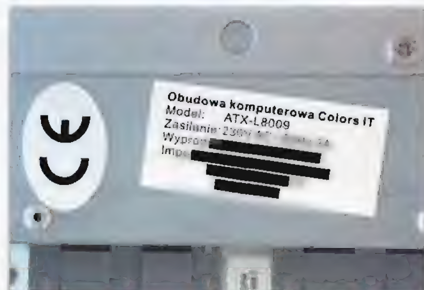


Oznakowanie „CE" umieszczane są nawet na prostych urządzeniach, jak klawiatura czy mysz.

importera lub osobę odpowiedzialną za wprowadzenie produktu na rynek),
- ▶ poddanie produktu certyfikacji przez odpowiedni urząd lub instytucję, jeśli wymaga tego konkretna dyrektywa.

Producentem według definicji określonej w dyrektywach Nowego Podejścia jest osoba fizyczna lub prawna, która wytwarza wyrób z zamiarem wprowadzenia go na rynek Unii Europejskiej (czyli również polski). Producentem w rozumieniu Dyrektywy Kompatybilności Elektromagnetycznej jest więc bez wątpienia właściciel sklepu komputerowego, który sprzedaje zestaw komputerowy złożony według życzeń klienta. Problem jednak w tym, że w większości przypadków jednostka centralna takiego składaka jest jedynym elementem niemającym takiej deklaracji zgodności. Wówczas właściciel sklepu komputerowego ponosi ostateczną odpowiedzialność za zgodność swojego wyrobu z normami – bez względu na to, czy zmontował peceta samodzielnie czy też wyrób został wyprodukowany w jego imieniu.

Jeżeli przyjrzymy się naszemu zestawowi komputerowemu, możemy zauważyć, że praktycznie wszystkie elementy – monitor, klawiatura, mysz, drukarka, a nawet jednostka centralna – mają znaczek „CE", o którym jest mowa. Jednak w przypadku jednostki centralnej zwróćmy uwagę, czy oznaczenie to dotyczy całego składaka czy tylko obudowy (zasilacza).



Znaczek „CE" na obudowie jednostki centralnej – dotyczy tylko obudowy wraz z zasilaczem, a nie całej jej zawartości.

„Proszę peceta do kontroli!"

W Polsce organem mogącym przeprowadzać kontrolę sprzętu komputerowego jest Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty, którego zakres działania reguluje ustawa Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. nr 171, poz. 1800) z 16 lipca 2004 roku, obowiązująca od 3 września 2004 r. Zadania URTiP-u w tym zakresie obejmują:
- ▶ kontrolowanie, czy komputery – w tym m.in. tak bardzo popularne w Polsce „składaki" – znajdujące się na rynku spełniają wymagania odpowiednich dyrektyw,
- ▶ zlecanie badań wybranych wyrobów w akredytowanym laboratorium,
- ▶ w razie wykrycia produktu niespełniającego wymagań doprowadzenie do uzyskania zgodności z odpowiednimi wymaganiami,
- ▶ jeżeli zawiodą inne środki, wycofanie wyrobu z rynku i zastosowanie dodatkowych sankcji.

Komu na tym zależy

Zadaniem organów nadzoru rynku jest ochrona interesów nie tylko konsumentów, pracowników i innych użytkowników komputerów, lecz także interesów firm, które mogłyby ponieść straty w wyniku nieuczciwej konkurencji ze strony producentów zaniżających koszty poprzez nieprzestrzeganie wymagań dyrektyw. Kontrola może przybierać różne formy, a urzędnicy mają prawo:
- ▶ regularnie odwiedzać miejsce produkcji oraz dystrybucji,
- ▶ organizować wyrywkowe kontrole sklepów,
- ▶ pobierać próbki, czyli oferowane do sprzedaży „składaki" w celu poddania ich badaniom,
- ▶ żądać wszelkich niezbędnych informacji.

Niespełnienie przez producenta tych wymagań grozi sankcjami. Wytwórca felernego „składaka" pokrywa wszelkie koszty badań urządzenia, a także narażony jest na surowe kary pieniężne. Ich wysokość może nawet doprowadzić firmę do upadłości. Należy przypuszczać, że rygorystyczne przestrzeganie zapisów dyrektyw unijnego prawa może grozić likwidacją wielu małych sklepów komputerowych.

90 procent bubli



Alina Błaszczyk-Mularczyk, dyrektor Centralnego Laboratorium Badań Technicznych URTiP.

➔ Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty zajmuje się kontrolą rynku wyrobów objętych dyrektywami RTTE i EMC. Kontrole przeprowadzamy losowo lub w reakcji na otrzymanie informacji świadczących, że urządzenia konkretnej firmy nie spełniają wymagań dotyczących m.in. kompatybilności elektromagnetycznej. W ubiegłym roku przeprowadzono ponad trzy tysiące kontroli. Praktycznie 90% zbadanych w 2004 roku komputerów nie spełniało wymagań nałożonych wymienionymi dyrektywami. W tym roku skontrolowano ok. 70 urządzeń informatycznych pod względem spełniania wymagań formalnych (oznakowanie, dokumentacja towarzysząca) oraz 18 urządzeń poddano badaniom laboratoryjnym, z czego 6 nie spełniało wymagań.

Obecnie świadomość osób zajmujących się składaniem komputerów jest dużo większa, niż była na początku wejścia w życie nowych przepisów dotyczących przeprowadzania oceny zgodności i oznakowania CE. Poprawa jest m.in. efektem szkoleń przeprowadzanych dla producentów i importerów. Zostały również wydane broszury dla producentów i importerów, dotyczące dyrektywy EMC i RTTE (można je bezpłatnie otrzymać w URTiP).

Za co odpowiada producent

Czy każdy producent (przedstawiciel lub importer) może dowolnie umieszczać taki znak na swoim produkcie? Tak. Oznaczenie sprzętu komputerowego (opakowania, dokumentacji technicznej, instrukcji) symbolem „CE" powinno być jednak poparte wynikami badań, przeprowadzonych w specjalistycznych laboratoriach badawczych – tzw. jednostkach notyfikowanych. Nie jest to wymogiem, ale takie postępo-




Urządzenia pomiarowe prezentujące poziom promieniowania emitowanego przez peceta. Po prawej antena pomiarowa w kabinie bezechowej, gdzie wykonuje się badania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i ochrony przed elektromagnetycznym przenikaniem informacji.

Komputer dla firmy

Zamówiłem komputer biurowy do firmy (Zakład Opieki Zdrowotnej) bez certyfikatu „CE". Wiem, że na sprzedawcy ciąży obowiązek sprzedaży komputerów zgodnych z normą „CE", ale czy kupujący jest odpowiedzialny za sprawdzenie tej zgodności? Komputer nie stoi przy urządzeniach szpitalnych, więc nie ma potencjalnego niebezpieczeństwa zakłócenia ich pracy. **Czytelnik**

To, że komputer nie znajduje się w pobliżu aparatury medycznej, nie zwalnia nas jeszcze z obowiązku sprawdzenia, czy owe urządzenie nie stanowi zagrożenia dla użytkownika. Jeśliby ta jednostka miała współpracować z aparaturą medyczną, to oczywiście wymagania wobec niej byłyby znacznie wyższe aniżeli dla zwykłego „blaszaka", wykorzystywanego do prowadzenia pracy biurowej.

Obowiązek certyfikowania spoczywa oczywiście na producencie (sprzedawcy), osoba dokonująca zakupów do firmy powinna natomiast sprawdzić, czy sprzęt odpowiada potrzebom przedsiębiorstwa. Od osoby odpowiedzialnej za zakup takich urządzeń można wymagać określonej wiedzy, pozwalającej sprawdzić, czy m.in. sprzęt jest zgodny z wymogami prawnymi. Zakup urządzenia bez certyfikatu może zostać potraktowany jako naruszenie obowiązków pracowniczych. **Rafał Korczyński**

wanie chroni sprzedawcę składaków przed problemami. Jeśli bezpodstawnie użyje on takiej etykiety, ponosi za to odpowiedzialność. W przypadku niespełnienia przez produkt norm producent pokrywa koszty badań oraz płaci wysoką grzywnę.

Nawet umiejscowienie symbolu „CE" zostało dokładnie określone. Umieszcza się go na wyrobie albo, jeśli jest to niemożliwe, na opakowaniu lub w towarzyszących dokumentach. Jeśli zasięgnięto opinii jednostki notyfikowanej, jej numer identyfikacyjny musi być umieszczony obok oznaczenia „CE".

Badania na zgodność z normami zharmonizowanymi

Badania sprzętu pod względem zgodności z normami można zlecić specjalistycznym laboratoriom, mającym aktualny certyfikat akredytacji wystawiony np. przez PCA (Polskie Centrum Akredytacji). Jednym z takich ośrodków jest Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej Wojskowego Instytutu Łączności, którego jesteśmy pracownikami. Laboratorium to wyposażone jest w nowoczesną kabinę bezechową, która zapewnia warunki pomiarowe zgodne z wymaganiami norm zharmonizowanych. Ściany kabiny wyłożone są materiałami bezodbiciowymi. Wewnątrz kabiny zainstalowany jest stół obrotowy, którego praca zsynchronizowana jest z czterometrowym masztem antenowym. Pomiary zestawu lub samego komputera, wykonane z wykorzystaniem tych przyrządów, pozwalają na określenie maksymalnej wartości natężenia pola w określonej odległości od badanego obiektu.

„Składak" w krajach Europy Zachodniej

W krajach Unii Europejskiej na zachód od Odry rynek „składaków" jest znacznie mniejszy niż u nas. W Niemczech, we Francji, w Belgii czy w innych krajach Europy Zachodniej najpopularniejsze są zestawy komputerowe znanych firm, więc problem certyfikowania tysięcy możliwych konfiguracji podzespołów jest znacznie mniejszy. ■

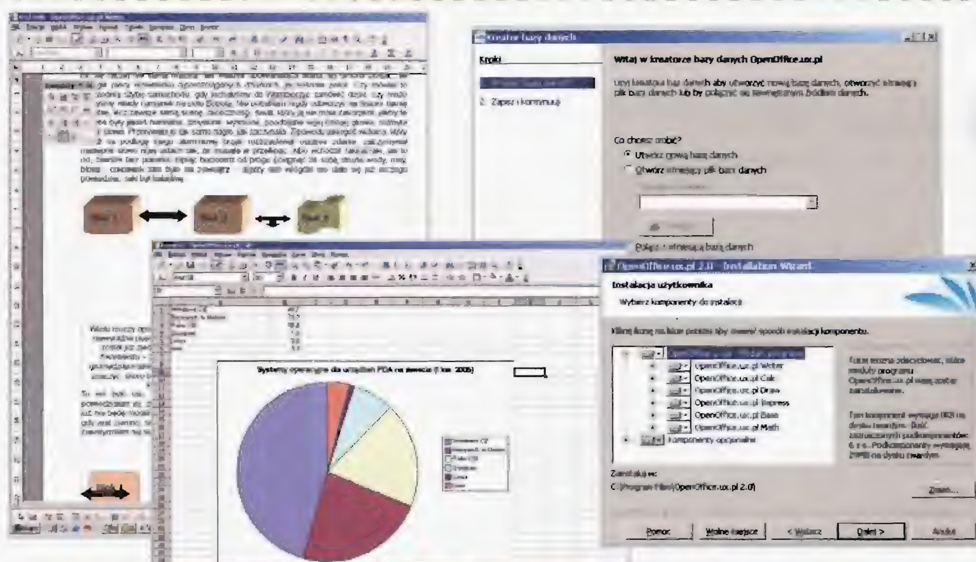
Autorzy są pracownikami naukowymi Wojskowego Instytutu Łączności w Zegrzu

Więcej informacji

Dyrektywy Nowego Podejścia
http://www.uokik.gov.pl/download/dnp_wykaz_dyrektyw.doc
Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej 89/336/EEC
http://www.ciop.pl/10742

W DZIALE

software



Darmowy pakiet powoli wyrasta z „chorób wieku dziecięcego"

W domu i w biurze

Z końcem października ukazał się długo oczekiwany zestaw aplikacji biurowych OpenOffice.org 2.0. Odejście od numeracji 1.x.x nie będzie jedynie chwytem reklamowym. Przyjrzyjmy się najważniejszemu rywalowi Microsoft Office'a.

Jacek Petrus

Podstawowe fakty znają chyba wszyscy miłośnicy OO.org. Około pięć lat temu programistyczny gigant Sun udostępnił środowisku Open Source kod przejętego wraz z firmą StarDivision pakietu StarOffice. Wolontariusze zabrali się do pracy i stworzyli zestaw aplikacji biurowych rozpowszechniany na licencji GPL. Oczywiście – jak się można domyślać – pierwszym wersjom opensource'owego pakietu bardzo wiele brakowało, ale trzeba przyznać, że OpenOffice 1.1.4 był już naprawdę niezłą alternatywą dla komercyjnych aplikacji.

Magia liczb?

Poszczególne edycje OO.org nie różniły się znacząco od swych poprzedniczek. Nadanie najnowszemu OpenOffice'owi numeru 2.0 sugerować więc powinno wyraźne zmiany w porówaniu z wcześniejszymi edycjami. I tak jest w istocie. Ale po kolei.

Po zainstalowaniu pakietu od razu zauważymy zmiany w interfejsie. Został on wyraźnie zmodyfikowany, ikonki i menu są ładniejsze i chyba bardziej przejrzyste. Najwięcej kryje się jednak wewnątrz pakietu. Wśród istotnych nowości trzeba wymienić wprowadzenie nowego formatu zapisu dokumentów (Open Document Format), zwiększenie liczby wierszy w arkuszach Calca do 65 536, poprawiony mechanizm eksportu do formatu PDF czy lepszą obsługę plików Microsoft Office'a.

Wyraźną słabością poprzednich wersji OpenOffice'a była aplikacja do tworzenia baz danych. Czytelnicy powiedzą: jak to, przecież był Adabas! Prawda, ale chyba nikt nie uzna obsługi tej bazy za łatwą i wygodną. Najnowsza edycja OO.org zawiera wreszcie bazę danych, z której obsługą powinien poradzić sobie prawie każdy. Użytkownicy znający Accessa choćby w wersji 97 poczują się niemal jak w domu.

Łyżka dziegciu

Nawet zagorzałym zwolennikom OO.org nie sposób nie dostrzegać jego wad. Mimo coraz lepszej i wciąż poprawianej obsługi dokumentów zapisanych w aplikacjach największego konkurenta, czyli Microsoft Office'a, bardziej skomplikowane zbiory mogą wyglądać w obu pakietach różnie, a wszelkie makra nie zostaną zaimportowane. I choć twórcy OO.org nie ponoszą winy za ten stan rzeczy, to trzeba przyznać, iż ta „niekompatybilność" formatów stanowi poważny problem.

Druga sprawa to niesamowity wręcz apetyt OO.org na zasoby. Nawet proste podejrzenie właściwości uruchamianych aplikacji za pomocą Menedżera zadań przekona nas, iż aplikacje darmowego pakietu „konsumują" nawet 3–5 razy więcej pamięci i mocy procesora niż ich odpowiedniki z Microsoft Office'a. Niby nie powinno to być obecnie problemem – wszak statystyczny pecet ma przynajmniej 256 MB RAM-u. Niemniej użytkownicy starszych maszyn o komfortowej pracy nie mają co marzyć.

Mimo tych wad trzeba powiedzieć, że OO.org staje się naprawdę „dojrzałym" pakietem biurowym, pozwalającym na wygodne tworzenie naprawdę dobrze wyglądających dokumentów. Twierdzenie, że Microsoft Office zyskał znaczącego rywala, po raz pierwszy nie wydaje się przesadzone. ■

Więcej informacji

OpenOffice.org 2.0
http://www.openoffice.org/



OpenOffice.org 2.0 PL
Hity z okładki

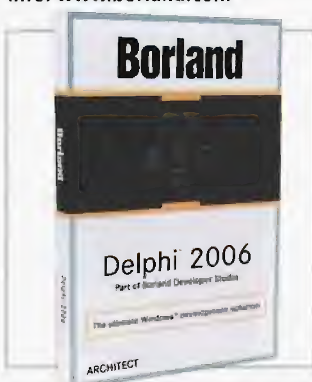
Borland Delphi 2006 oraz C++ Builder 2006

Programowanie 2006

Firma Borland przedstawiła edycje 2006 środowisk programistycznych Delphi i C++ Builder. Narzędzia te wchodzą w skład pakietu Borland Developer Studio, pozwalającego na tworzenie oprogramowania w wielu językach dla platform Microsoft Windows i .NET. Jest to także jedyny zestaw umożliwiający pisanie aplikacji w Delphi (Delphi i .NET), C, C++ i C# jednocześnie.

W Delphi 2006 wprowadzono funkcje przyspieszające pracę (np. szablony Live Templates, automatyczne zakończenie bloków kodu Smart Block), uaktualniono bibliotekę komponentów służących m.in. do tworzenia GUI aplikacji oraz rozszerzono IDE. Dwa ostatnie usprawnienia znajdziemy też w C++ Builderze 2006. Wprowadzone zmiany pozwolą autorom aplikacji C/C++ korzystać z mechanizmów znanych wcześniej programistom Delphi, Java i C++, piszącym dla innych systemów niż Windows.

cena: ok. 1300 euro (wersja Pro)
info: www.borland.com



Poprawki do Office'a

Bezpieczniej

Microsoft udostępnił uaktualnienie Service Pack 2 dla wybranych aplikacji polskiej edycji pakietu Microsoft Office System. Zestaw poprawek wzbogaca m.in. Outlooka 2003 ochroną przed tzw. phishingiem, czyli wykradaniem z komputera danych osobistych użytkownika. SP2 zawiera też uaktualnienie dla Windows SharePoint Services oraz Microsoft Office InfoPatha 2003, umożliwiające współpracę z nowymi produktami Microsoftu – SQL Serverem 2005 oraz Visual Studio 2005.
info: www.microsoft.pl

Premiera SUSE 10.0

Otworzono

Novell przedstawił dziesiątą edycję swojego systemu operacyjnego spod znaku pingwina, rozwijanego od niedawna w ramach projektu openSUSE. Dystrybucja bazująca na jądrze 2.6 zawiera KDE 3.4.2, GNOME 2.12, OpenOffice.org 2.0 (beta), Firefoksa i Operę. Dodatkowo z systemem dostarczony jest zintegrowany firewall oraz SpamAssassin. SUSE 10 dostępne jest w wersjach darmowej i płatnej, uzupełnionej m.in. Adobe Readerem, Macromedia Flash Playerem i RealPlayerem.
info: www.opensuse.org

Tworzenie obrazów dysków i partycji

Duch dysku wiecznie żywy

W ofercie Symanteca pojawił się Norton Ghost w wersji 10.0 – narzędzie służące do wykonywania kopii zapasowych zawartości całych dysków i partycji oraz do ich przywracania. Oprogramowanie wykonuje obraz dysku zawierający wszystkie znajdujące się na nim dane oraz ustawienia plików i folderów. Dzięki temu w razie typowych awarii bardzo szybko można odtworzyć jego wcześniejszy stan.



W tej edycji aplikacji umieszczono nowe funkcje związane z tworzeniem i optymalizacją tzw. punktów przywracania (zapis stanu systemu i danych w określonym momencie) oraz uaktualniono Symantec Recovery Disk.
cena: 70 euro
info: www.symantec.pl

W skrócie

➔ Zapisz jako PDF
Microsoft poinformował, że nowy pakiet Microsoft Office zostanie wzbogacony o zapis dokumentów w formacie PDF bezpośrednio z poziomu aplikacji pakietu. Nowa funkcja „zapisz jako PDF" będzie dostępna w programach Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint, InfoPath, Access, Publisher, Visio oraz OneNote.
info: www.microsoft.pl

➔ Żegnaj ODF-ie?
Greg Wood i Richard Carriere z Corela w wywiadzie dla serwisu BetaNews dość ostrożnie wypowiadali się na temat obsługi nowych otwartych standardów w oprogramowaniu WordPerfect. Ich zdaniem lepszym pomysłem jest wykorzystanie istniejących, popularnych formatów, takich jak PDF.
info: www.betanews.com

➔ Interes na Linuksie
Wyniki finansowe Red Hata okazały się lepsze, niż przewidywano. Wpływy przedsiębiorstwa wzrosły w II kwartale finansowym aż o 42% i wyniosły 65,7 miliona dolarów. W tym samym okresie zysk netto powiększył się o 35%. Wcześniej przewidywano, że wartość akcji wzrośnie o 7% (wzrosła o 9%), a wpływy wyniosą 64,9 miliona dolarów. Analitycy przyznają, że są pod wrażeniem wyników Red Hata.
info: www.zdnet.co.uk

Komentarz



Jacek Orłowski, redaktor działu Software.

Reżyserowana gra

Wydawanie elektronicznych przygód bohaterów znanych z dużego ekranu, takich jak Harry Potter czy James Bond, to gwarancja sukcesu. Wie o tym bardzo dobrze firma Electronic Arts, specjalizująca się w przenoszeniu akcji kinowych hitów do gier komputerowych. Tym razem jednak jej plany idą dalej, do „akcji" wkroczyć ma bowiem światowej sławy reżyser – Steven Spielberg. Dwukrotny zdobywca Oscara w ramach zawartego z EA kontraktu będzie współuczestniczył w tworzeniu trzech zupełnie nowych tytułów. Ciekawe, czy bohaterów zapowiadanych gier będzie można nominować do nagrody Akademii.

SP3 dla Windows XP

Poczekamy

Zestaw poprawek Service Pack 3 dla systemu Windows XP ukaże się wbrew wcześniejszym zapowiedziom dopiero po premierze Windows Visty. Informację o tym przekazali dziennikarzom przedstawiciele francuskiego oddziału Microsoftu.

Jak stwierdził Bernard Ourghanlian, jeden z dyrektorów firmy, przesunięcie terminu debiutu SP3 spowodowane jest tym, że Windows Vista jest priorytetem dla koncernu Gatesa. Microsoft wciąż nie ujawnia zawartości nowego Service Packa – bardzo możliwe, że znajdą się w nim funkcje opracowane na potrzeby systemu Vista.
info: news.zdnet.co.uk

Zestaw O&O ToolBox dla Windows

Montować każdy może

Niemiecka firma O&O Software wydała uaktualniony zestaw swoich narzędzi pod nazwą O&O ToolBox. „Przyspiesz! Chroń! Monitoruj!"



to hasło reklamowe pakietu zawierającego cztery sztandarowe aplikacje: O&O CleverCache 6.0 Professional, O&O Defrag 8.0 Professional, O&O DriveLED 2.0 i O&O SafeErase 2.0.

Oprogramowanie pozwala na optymalizację pracy Windows (zarządzanie pamięcią operacyjną i plikiem wymiany oraz defragmentacja dysku twardego), bezpieczne kasowanie danych z nośników magnetycznych oraz monitorowanie pracy „twardzieli". O&O ToolBox dostępny jest zarówno w wersji dla stacji roboczych, jak i serwerów pracujących pod kontrolą Windows XP/2003/2000/NT.
cena: ok. 90 USD
info: www.oo-software.com

Ubuntu 5.10

Bez przełomu

Sześć miesięcy zajęło twórcom Ubuntu przygotowanie kolejnej edycji swojego systemu. Wersja 5.10 (nazywana Breezy Badger) zawiera m.in. środowisko GNOME 2.12 oraz pakiet OpenOffice.org 2.0, nowe narzędzie do instalacji programów oraz engine wyszukiwania. Dystrybucja pojawiła się jednocześnie w wersji instalacyjnej oraz Live-CD. Ubuntu utrzymuje się od kilku miesięcy na czele listy najpopularniejszych dystrybucji Linuksa w serwisie www.distrowatch.org.
info: www.ubuntu.com

VMware za free — CD DVD

Wirtualnie

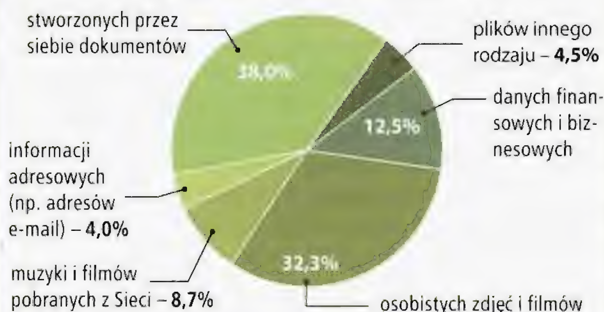
Firma VMware zaprezentowała bezpłatną aplikację VMware Player (www.vmware.com/products/player/), której celem ma być przybliżenie użytkownikom technologii wirtualizacji. Darmowy „soft" nie pozwala na tworzenie wirtualnych maszyn, ale przetestujemy nim wcześniej zapisane „obrazy", zawierające 32- lub 64-bitowy system operacyjny. Do ich utworzenia wykorzystać można narzędzia takie jak: VMware Workstation, GSX Server czy ESX Server.
info: www.freestandards.org

Technologia SideShow

Coś nowego

W Windows Vista zastosowana zostanie technologia SideShow, która pozwoli użytkownikom komputerów na skorzystanie z dodatkowego wyświetlacza. Dzięki niej producenci sprzętu (notebooków, klawiatur itd.) będą mogli umieścić dodatkowy ekran na obudowie, umożliwiając przeprowadzenie pewnych operacji w trakcie pracy komputera. Windows SideShow pozwoli przykładowo na sprawdzenie prognozy pogody, podczas gdy na głównym ekranie oglądany będzie film.
info: www.microsoft.com

Z utraty jakiego rodzaju danych byłbyś najbardziej niezadowolony:



Najcenniejsze są dla nas **wszelkie dane osobiste: własne pliki oraz zdjęcia – tak przynajmniej twierdzi aż 70 proc. odwiedzających nasz serwis. Najmniejszą wartość stanowią dla nas informacje kontaktowe oraz pobrane z Sieci muzyka i filmy.**

IBM dla Eclipse Foundation

Darowizna

Firma IBM zapowiedziała przekazanie fragmentów kodu źródłowego jednego ze swoich programów na rzecz fundacji Eclipse, zajmującej się tworzeniem opensource'owych aplikacji opartych na Javie. „Darowizna" dotyczy części (ok. 3 tys. linii kodu) projektu RUPP (Rational Unified Proces Platform), powstałego z myślą o tworzeniu złożonego oprogramowania, i ma ułatwić programistom pisanie nowych aplikacji oraz zwiększyć wzajemną kompatybilność „softu".
info: www.linux.pl

Oprogramowanie dla małych firm

Tu coś kupi, tam sprzeda

Ukazała się nowa wersja Subiekta, jednego z najpopularniejszych polskich programów do obsługi sprzedaży. Najistotniejszą zmianą w edycji Subiekta GT Sfera jest możliwość rozszerzenia funkcjonalności aplikacji. Chodzi tu nie tylko o tworzenie własnych zestawień, ale także o złożone przetwarzanie danych, które w Subiekcie GT było utrudnione.

Bardzo ważną cechą programu jest opcja integracji aplikacji z istniejącą w firmie infrastrukturą informatyczną. Przykładowo: za pomocą nowego oprogramowania połączymy aplikację zbierającą dane z liczników energii z systemem sprzedaży, który automatycznie wygeneruje faktury dla klientów.

Nowy Subiekt komunikuje się z aplikacjami poprzez mechanizm OLE Automation, obsługiwany m.in. przez Microsoft Office i VBA. Pozwala to sterować programem sprzedaży za pomocą arkusza Excela.

cena: ok. 100 USD

info: www.insert.com.pl

Subiekt GT Sfera

Nowości MarkSoftu

Che Guevara i wyścigi

Firma MarkSoft wprowadziła do sprzedaży grę strategiczną Che Guevara (cena: ok. 30 zł). Akcja rozgrywa się na Kubie w latach pięćdziesiątych, podczas walki o wyzwolenie kraju. Użytkownik może wcielić się w rolę samego przywódcy rewolucji lub kontrolować działania innych, bardziej przyziemnych postaci (np. snajpera, sapera, medyka itp.).

CHE GUEVARA

Czy jesteś gotów, aby poświęcić się sprawie rewolucji?

W najbliższym czasie nakładem tego samego wydawcy mają ukazać się kolejne rozrywkowe tytuły: Ultimate Baja Madness (wyścigi, ok. 30 zł), Strzel sobie... II („platformówka", ok. 30 zł) oraz Freaky Tuner (wyścigi, ok. 40 zł).

info: www.marksoft.com.pl

Microsoft kupił Alacris

Certyfikaty

Microsoft przejął firmę Alacris, produkującą oprogramowanie do zarządzania certyfikatami cyfrowymi i kontroli tożsamości. Koncern Gatesa chce dzięki temu dostarczać własne narzędzia do uwierzytelniania i ma zamiar wprowadzić do swojej oferty technologie pozwalające na zarządzanie certyfikatami oraz infrastrukturą wykorzystującą karty procesorowe. Firma obiecuje, że jej oferta, wykorzystująca platformę Windows, będzie tańsza i bezpieczniejsza niż produkty konkurencji.

info: www.microsoft.com

Premiera Mandrivy 2006

Mandarynka

Ukazała się Mandriva 2006. Jest to pierwsze finalne wydanie tej dystrybucji Linuksa od czasów połączenia się firm Mandrakesoft, Conectiva i Lycoris. W skład pakietu oprogramowania wchodzą aplikacje biurowe, multimedialne, do obsługi Internetu oraz serwery popularnych usług. Mandriva 2006 obsługuje oficjalnie technologię Centrino oraz Skype'a. Oprócz tego w systemie znajdziemy funkcję Desktop search oraz interaktywny firewall.

info: www.mandriva.com



CHIP-CD

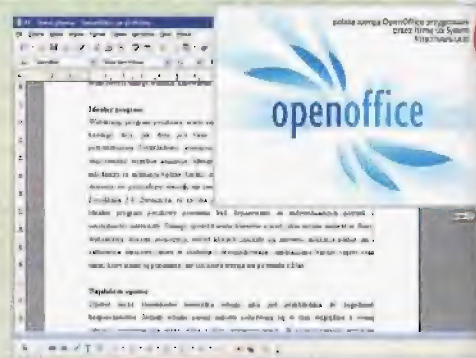
PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE

OpenOffice.org 2.0 PL

Oczekiwana od miesięcy, druga, stabilna, polskojęzyczna edycja opensource'owego pakietu biurowego, który z powodzeniem wykorzystamy zarówno w domu, jak i w biurze. Oprogramowanie pozwala na edycję dokumentów tekstowych (OpenOffice.org Writer), wykonywanie obliczeń za pomocą arkusza kalkulacyjnego (Calc), obróbkę grafiki (Draw), tworzenie prezentacji (Impress) oraz baz danych (Base).

Nowa wersja OpenOffice'a (patrz: 110) obsługuje format OpenDocument, pozwala tworzyć bazy danych oraz arkusze zawierające maksymalnie 64 tysiące wierszy.

Wersja:	freeware, Windows 2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	



OpenOffice.org 2.0 zawiera nie tylko nowe funkcje, ale również ma zmieniony interfejs użytkownika.

Dekart Private Disk 2.02

Program służący do ochrony danych osobistych. Za jego pomocą utworzymy w Windows wirtualne, szyfrowane napędy, na których przechowamy dowolne, prywatne zbiory (np. pocztę, zdjęcia, teksty). Private Disk (patrz: 116) do zabezpieczania plików wykorzystuje mocny algorytm AES ze 128-bitowym kluczem, dzięki czemu nasze dokumenty są bezpieczne (złamanie szyfru na domowym pececie zajęłoby około roku). Aby odczytać pliki, konieczne jest podanie hasła podczas montowania „tajnej" partycji. Czytelnicy CHIP-a mogą skorzystać z promocyjnej oferty i uaktualnić program do wersji 2.05 za ok. 34 USD.

Wersja:	pełna, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

PowerProducer 2 Gold VCD

Program do tworzenia płyt VCD zawierających filmy i pokazy zdjęć (patrz: 116). Aplikacja pozwala na wykonanie wszystkich potrzebnych czynności, począwszy od zgrania klipów z kamery lub zdjęć z aparatu, na przygotowaniu menu płyty kończąc. Przed instalacją PowerProducera należy odwiedzić witrynę producenta www.gocyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEventID=1370 i wypełnić formularz rejestracyjny. Trzeba podać prawdziwy adres e-mail, gdyż na niego zostanie wysłana wiadomość z odpowiednim kluczem. Użytkownicy tej wersji aplikacji mogą za ok. 30 USD uaktualnić ją do edycji PowerProducer 3.

Wersja:	pełna, Windows 2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

RawShooter premium 2006 1.0.0

Program umożliwiający otwieranie i modyfikację plików RAW. Aplikacja pozwala na edytowanie plików z większości lustrzanek cyfrowych oraz na ich konwersję do bardziej przyjaznego formatu, jakim jest JPEG czy TIFF. RawShootera premium 2006 wyposażono w narzędzia do korekcji kolorystyki zdjęć (edycja balansu bieli, zmiana ekspozycji itd.) oraz dodano doń opcje obracania grafiki i kadrowania. Obróbkę większej liczby zdjęć zautomatyzujemy dodatkowo za pomocą przetwarzania wsadowego.

Wersja:	15-dniowa, Windows 2000/XP		
Dział:	Software | Nowości	Język:	

novaPDF Printer Lite 2.2

Oprogramowanie do tworzenia dokumentów PDF – instaluje się w systemie jako drukarka, która jest dostępna z poziomu dowolnej aplikacji Windows. Pliki utworzone za pomocą programu mogą być zabezpieczone hasłem, zawierać aktywne odnośniki do stron WWW oraz narodowe znaki diakrytyczne. Dodatkowo każdego PDF-a opiszemy słowami kluczowymi, takimi jak temat, tytuł oraz autor dokumentu. Aby korzystać z novaPDF Printera Lite, należy uprzednio się zarejestrować na stronie producenta: www.novapdf.com/free-registration.php?src=2.

Wersja:	pełna, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

GIMP 2.2.9

Rozbudowany opensource'owy edytor grafiki rastrowej o możliwościach porównywalnych z komercyjnymi produktami, takimi jak Adobe Photoshop Elements czy Paint Shop Pro. Program oferuje nie tylko podstawowe narzędzia, czyli Pędzel czy Ołówek, ale także Warstwy i Kanały. Ponadto z serwisu producenta można pobrać dodatkowe wtyczki, rozszerzające funkcjonalność tej popularnej aplikacji.

Wersja:	pełna, Windows 2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

ZoneAlarm Pro 6.0

Najnowsza wersja osobistego firewalla. W przypadku wykrycia nieautoryzowanego przez użytkownika połączenia z Siecią działanie danego programu jest wstrzymywane i wyświetlany zostaje komunikat z prośbą o pozwolenie na połączenie z Internetem. Aplikacja blokuje banery reklamowe, eliminuje wyskakujące okienka reklamowe oraz zabezpiecza klienta pocztowego przed wirusami rozpowszechnianymi przez e-maile.

Wersja:	15-dniowa, Windows 2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

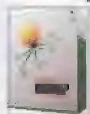
Corel PhotoAlbum 6



Oprogramowanie służące do katalogowania zdjęć. Pozwala na szybkie zgranie plików z aparatu cyfrowego na dysk oraz na ich przeglądanie i zarządzanie nimi. Dodatkowo w czasie pierwszego uruchomienia aplikacja przeszuka dyski naszych komputerów pod kątem plików z grafiką i posegreguje je według czasu utworzenia. Corel PhotoAlbum 6 (patrz: 128) wykorzystamy również do podstawowej obróbki zdjęć, automatycznej korekcji koloru, kontrastu i jasności zdjęcia, a także do usunięcia typowych zniekształceń (np. efektu czerwonych oczu). W trakcie instalacji programu będziemy się musieli zarejestrować na stronie producenta.

Wersja:	30-dniowa, Windows 2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

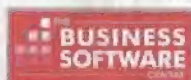
ConceptDraw MindMap 3.5 Personal



Aplikacja pozwalająca na przygotowywanie graficznych prezentacji, pomocnych podczas tworzenia i rozwijania różnego rodzaju projektów. Idee powstałe podczas „burzy mózgów" mogą być za pomocą programu łączone w całość i np. pokazywać strukturę firmy lub listę zadań do wykonania. Aby można było używać programu, należy się zarejestrować na stronie producenta: http://www.conceptdraw.com/registration/mm3special.php. Użytkownicy tej wersji programu mogą ją uaktualnić za ok. 99 USD do edycji Professional.

Wersja:	pełna, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

Ultimate Financial Forecaster 2.0



Narzędzie pozwalające lepiej zaplanować własny biznes. Po wprowadzeniu do programu danych dotyczących planowanych przychodów oraz kosztów prowadzenia działalności gospodarczej Ultimate Financial Forecaster oceni nasz biznesplan. Wyniki analizy obejrzymy w postaci raportu oraz wykresów. Aplikacja pozwala też sprawdzić, jaki wpływ na wyniki finansowe firmy miałoby zatrudnienie nowego pracownika, obniżenie kosztów itd. Czytelnicy CHIP-a za ok. 80 funtów zakupią Ultimate Business Planer, będący rozwinięciem zamieszczonej na naszym krążku aplikacji Ultimate Financial Forecaster.

Wersja:	pełna, Windows 2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

Programy na CHIP-CD/DVD

Producenci i dystrybutorzy wszelkich aplikacji, którzy chcieliby zamieścić na płycie CHIP-CD/DVD dowolne wersje produktów przez nich oferowanych, proszeni są o list do redakcji Publikacji Elektronicznych (chip-cdrom@chip.pl) bądź telefon ((71) 373 44 75, wew. 178) w celu omówienia szczegółów.

Redakcja dołożyła wszelkich starań, aby dołączony do zeszytu CD-ROM działał poprawnie. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za wadliwe funkcjonowanie programów zamieszczonych na płycie oraz za ewentualne szkody powstałe w wyniku ich użytkowania.

Wybrane programy znajdujące się na CHIP-CD

Program	Funkcja	System, wersja
Internet		
AATools 5.90	Diagnostyka sieci	Windows 98/Me/2000/XP, 30-dniowa
FeedExplorer 1.1.5	Czytnik kanałów RSS	Windows 2000/XP, freeware
FileZilla 2.2.17	Klient FTP	Windows 98/2000/XP, freeware
Forte Agent 3.1	Przeglądarka grup dyskusyjnych	Windows 98/Me/2000/XP, 30-dniowa/freeware
Fresh Download 7.40	Menedżer pobierania plików	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Google Talk 1.0.0.72	Komunikator internetowy	Windows 98/2000/XP, freeware
Kerio Personal Firewall 4.2.2	Osobista zapora ogniowa	Windows 2000/XP, freeware do użytku domowego
Netscape 8.0.4	Przeglądarka stron WWW	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Skype 1.4.0.84	Komunikator internetowy	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
SpamPal 1.73 Beta	Program antyspamowy	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Spik 1.0.0	Komunikator internetowy	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
XMail 1.22	Serwer pocztowy	Windows 2000/XP, freeware
Multimedia		
Amazing Photo Editor 5.0	Edytor plików graficznych	Windows 98/Me/2000/XP, 30 uruchomień
Aurora Media Workshop 2.5.1.3	Zarządzanie plikami audio i wideo	Windows 2000/XP, shareware
coverXP Free 1.61	Przygotowywanie okładek na CD/DVD	Windows 98/2000/XP, adware
FastStone Image Viewer 2.27	Przeglądarka plików graficznych	Windows 98/2000/XP, freeware do użytku domowego
FotoAlbum Pro 5.0.2.2	Program do tworzenia albumów zdjęć	Windows 98/2000/XP, 21-dniowa
Nico's Viewer 1.20	Przeglądarka plików graficznych	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Panorama Factory 4	Aplikacja do montażu fotopanoram	Windows 98/2000/XP, 30-dniowa
Photobie 2.0.0	Edytor plików graficznych	Windows 2000/XP, freeware
PicaJet FX 2.5	Katalogowanie zdjęć	Windows 2000/XP, 15-dniowa
Picasa 2.1.0	Katalogowanie zdjęć	Windows 98/2000/XP, freeware do użytku domowego
Ultra Video Splitter 3.4.6	Narzędzie do obróbki plików wideo	Windows 98/Me/2000/XP, shareware
Viewer 4.2	Przeglądarka plików graficznych	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
WebAlbum 3.4	Generator galerii internetowych	Windows 98/2000/XP, 15-dniowa
Winamp 5.111	Odtwarzacz plików muzycznych	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Narzędzia systemowe		
Allway Sync 3.1.5	Program do synchronizacji katalogów	Windows 98/Me/2000/XP, freeware do użytku domowego
Autoruns 8.3	Zarządzanie Autostartem	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
BackUp Asystent 1.0	Tworzenie kopii bezpieczeństwa	Windows 98/2000/XP, freeware
BlindWrite 5.2.21	Program do kopiowania płyt	Windows 98/Me/2000/XP, 21-dniowa
CD Burner XP 3.5.101.4	Aplikacja do nagrywania płyt	Windows 2000/XP, freeware
DeepBurner Free 1.7.1.123	Aplikacja do nagrywania płyt	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Desktop Sidebar 1.04 build 75	Rozszerzenie Pulpitu	Windows XP, freeware
FreshDiagnose 7.15	Diagnostyka komputera	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
FreshUI 7.45	Dostrajanie Windows	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
HyperSnap-DX 5.63.02 PL	Program do tworzenia zrzutów ekranu	Windows 98/Me/2000/XP, 15-dniowa
O&O Defrag Server 8.0.1398	Defragmentator dysków twardych	Windows 2000/XP, 30-dniowa
PowerArchiver 2006 9.50	Archiwizacja plików	Windows 98/Me/2000/XP, 30-dniowa
Safe XP 1.5.7.14	Dostarajanie Windows	Windows 2000/XP, freeware
Samurize 1.63.1	Monitorowanie systemu	Windows 2000/XP, freeware
SiSoftware Sandra Lite 2005 SR3	Diagnostyka komputera	Windows 2000/XP, freeware do zastosowań domowych
Spyware Doctor 3.2.2	Program antyszpiegowski	Windows 98/Me/2000/XP, shareware
Super Utilities 5.8	Zestaw narzędzi systemowych	Windows 98/Me/2000/XP, 14-dniowa
SwissKnife 3.09	Zarządzanie partycjami	Windows 98/2000/XP, freeware
UltraISO 7.6.5.1225	Narzędzie do tworzenia i edycji ISO	Windows 98/Me/2000/XP, shareware
WinXP Manager 4.93.3	Tuning Windows XP	Windows XP, 15-dniowa
Klienty poczty elektronicznej		
Becky! Internet Mail 2.22.02	Program do obsługi poczty	Windows 2000/XP, shareware
Eudora 6.2.5	Program do obsługi poczty	Windows 98/2000/XP, adware
IncrediMail Xe	Program do obsługi poczty	Windows 2000/XP, shareware
Mail Commander 7.5	Program do obsługi poczty	Windows 2000/XP, shareware
Mozilla Thunderbird 1.0.7 PL	Program do obsługi poczty	Windows 2000/XP, freeware
Opera M2	Program do obsługi poczty	Windows 2000/XP, freeware
Pegasus Mail 4.21c	Program do obsługi poczty	Windows 98/2000/XP, freeware
PocoMail 4.0 Build 3350	Program do obsługi poczty	Windows 2000/XP, 46-dniowa
The Bat! Home 3.62	Program do obsługi poczty	Windows 2000/XP, 30-dniowa
Bazy CHIP-a		
Archiwum CHIP-a	Baza artykułów archiwalnych (1996–2005)	Windows 9x/2000/XP, freeware
Katalog CHIP-CD	Lista programów zamieszczonych na CD i DVD (1996–2005)	Windows 9x/2000/XP, freeware

PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE

Dekart Private Disk 2.02

Tylko dla Twoich oczu

Jedną z najlepszych metod ochrony prywatnych danych przed wścibskimi domownikami jest szyfrowanie zbiorów. Jeśli to zrobimy, osoby korzystające z tego samego komputera nie będą w stanie obejrzeć naszych zdjęć, odczytać e-maili ani żadnych innych plików umieszczonych na dysku. Ochronę osobistych dokumentów warto powierzyć narzędziu bezpiecznemu, ale jednocześnie wygodnemu w użyciu, takiemu jak np. zamieszczony na naszym krążku Dekart Private Disk 2.02.

Aplikacja działa na prostej zasadzie: tworzy wirtualne, szyfrowane dyski, które są dostępne w systemie operacyjnym jako napędy. Dostęp do nich odbywa się poprzez Eksplorator Windows lub inny menedżer plików. Wystarczy więc przekopiować nasze zbiory na nowo utworzoną partycję, by zostały one zaszyfrowane (w czasie rzeczywistym). Hasło chroniące dane podajemy tylko raz – podczas montowania zaszyfrowanego dysku. Warto je dobrze zapamiętać, bo gdy je zapomnimy, na zawsze utracimy cenne informacje. Program korzysta bowiem z mocnego algorytmu AES oraz 128-bitowego klucza – aby złamać to zabezpieczenie, nawet szybki domowy pecet musiałby pracować przez niemal rok!

Spróbujmy utworzyć naszą pierwszą bezpieczną partycję. Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji w panelu kontrolnym znajdującym się na zakładce **Disk** klikamy przycisk **Create**. W oknie **New Private Disk** wskazujemy przyciskiem **Browse** umiejscowienie obrazu chronionej partycji na naszym „zwykłym" dysku, następnie określamy jej wielkość oraz literę alfabetu, pod którą wolumin będzie widoczny w Windows. Jeśli chcemy, by system traktował go jako dysk twardy (a nie dyskietkę), powinniśmy wyłączyć opcję **Removable Disk**. Warto również zaznaczyć pozycję **Hidden File-Image**, by plik obrazu miał atrybut ukryty i po odmontowaniu nie był widoczny na dysku. Po naciśnięciu przycisku **Create** zostaniemy poproszeni o hasło zabezpieczające, a nasz „tajny" wolumin zostanie utworzony, sformatowany i automatycznie podmontowany.

Za pomocą Private Diska dodamy dowolną liczbę chronionych napędów. Jesteśmy ograniczeni jedynie dostępnym miejscem na niezaszyfrowanym dysku, gdyż każdy z woluminów pojawia się na nim jako jeden plik o objętości równej wielkości szyfrowanej partycji. Trzeba też uważać, by takiego zbioru nie skasować!



Za pomocą Dekart Private Diska utworzymy w systemie dowolną liczbę wirtualnych napędów, szyfrowanych algorytmem AES.

Gdy zakończymy operację na szyfrowanej partycji, warto ją wyłączyć. Zrobimy to poprzez panel kontrolny programu, dla każdego z dysków osobno, lub korzystając z globalnego skrótu klawiaturowego **[Ctrl]+[F12]**, szybko odłączającego wszystkie partycje. Ponowny dostęp do ukrytych danych będzie możliwy dopiero po uaktywnieniu zaszyfrowanej partycji. Jeśli zamierzamy często korzystać z Private Diska, warto w opcjach programu włączyć pozycję **Run automatically on System start** – zaoszczędzimy wówczas czas na uruchamianie aplikacji po starcie Okien.

Jacek Orłowski

Cyberlink PowerProducer 2 Gold VCD

Raz, dwa, trzy... VCD!

CyberLink PowerProducer 2 Gold VCD to program do tworzenia krążków VCD zawierających filmy i pokazy zdjęć. Aplikacja pozwala na wykonanie wszystkich potrzebnych czynności, począwszy od zgrania klipów z kamery lub zdjęć z aparatu, na przygotowaniu menu płyty kończąc.

Przed instalacją PowerProducera musimy uzyskać numer rejestracyjny. W tym celu należy odwiedzić witrynę producenta **www.gocyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEventID=1370** i wypełnić formularz. Trzeba podać prawdziwy adres e-mail, gdyż na niego zostanie wysłana wiadomość z odpowiednim kluczem.

Po uruchomieniu aplikacji możemy skorzystac z narzędzi dyskowych (kasowanie, kopiowanie, nagranie i zapisanie obrazu), otworzyć istniejący już projekt oraz rozpocząć pracę nad nowym dziełem. Aby przygotować nową płytę, wybieramy **Produce Movie Disc** i po wyświetleniu zawartości nowego okna modyfikujemy ustawienia programu (dostęp z paska narzędziowego umieszczonego u góry). Zmieniamy lokalizację plików tymczasowych (domyślnie trafiają one na dysk systemowy) i określamy zachowanie się krążka po odtworzeniu pojedynczego rozdziału: czy wyświetlony zostanie kolejny rozdział, czy też nastąpi powrót do menu. Czasami warto zmienić domyślną nazwę przechwytywanego klipu i określić, jak często będzie generowany znacznik nowego rozdziału. W wypadku tworzenia prezentacji zdjęć nagramy na krążek oryginalne fotografie, o ile w preferencjach zaznaczymy opcję **Back up photos on disc**.

Po zatwierdzeniu zmian w ustawieniach w głównym oknie programu określamy nasz kraj (program na tej podstawie określa standard telewizyjny użyty do zapisu obrazu), pozostałe parametry pozostawiając bez zmian. Do projektu dodamy filmowe materiały źródłowe, zapisane jako MPG, AVI, DAT, WMV, ASF, VOB lub DVR-MS, fotografie jako BMP, JPG, TIF, GIF lub PSD, ścieżkę audio podłożymy natomiast z plików MP3, WAV lub WMA.

Kolejność dodanych materiałów modyfikujemy w tzw. trybie scenariusza, przeciągając dany obiekt w inne miejsce. Obróbka filmów (przycięcie, podział, łączenie, zmiana ścieżki audio) i fotografii (dodawanie albumów i zdjęć, obrót, czas wyświetlania jednego zdjęcia lub całego pokazu, parametry ścieżki audio) odbywa się za pomocą poleceń umieszczonych w sekcji **Actions** – praktycznie w tym jednym miejscu decydujemy o wszystkim.

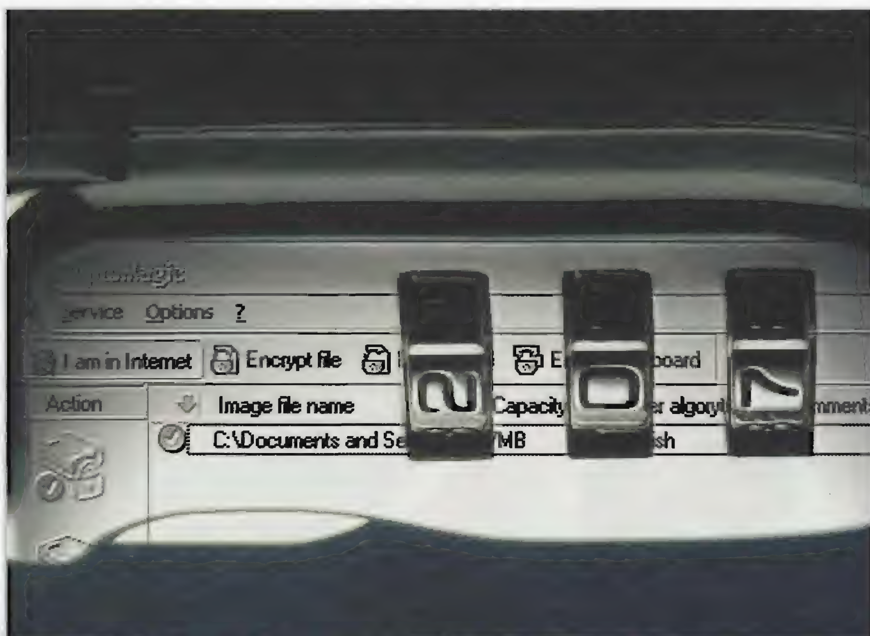


PowerProducer to program uniwersalny: bez problemu stworzymy w nim płytę z filmami i pokazem zdjęć.

Menu krążka budujemy w oknie **Preview**. Podobnie jak poprzednio, w sekcji **Actions** zmienimy: szatę graficzną, podkład muzyczny, podział materiałów na rozdziały oraz ich liczbę i układ.

Nasze dzieło kontrolujemy, klikając poszczególne elementy imitacji ekranu telewizora lub też używając wirtualnego pilota. Jeśli wynik testów odpowiada naszym zamierzeniom, to przechodzimy do okna **Final Output**, w którym wypalimy naszą kompilację na krążku CD lub też zapiszemy ją jako obraz na dysku twardym.

Marcin Kwiecień



Ukrywanie danych przydaje się nie tylko tajnym służbom

Pliki pod ochroną

Informacje na Twoim pececie to łakomy kąsek. Chętnie sięgnie po nie szef, który lubi czytać prywatną pocztę pracowników, sieciowy włamywacz czy ciekawski kolega z pracy. Aby udaremnić takie działania, wystarczy użyć programu do szyfrowania danych.

Eryk Algo

Informacją jest wszystko, co niesie ze sobą konkretną treść i nadaje się do celowego wykorzystania. Niekoniecznie bezpośrednio przez człowieka. Informacja to zarówno excelowy arkusz z najnowszymi wynikami spółki giełdowej, jak i program binarny. W pierwszym wypadku odbiorcą przekazu jest człowiek, w drugim wiadomość zapisywana jest w języku maszynowym i trafia wprost w rejestry procesora. Choć wydaje się, że zjawiska te więcej dzieli, niż łączy, w istocie obydwa bazują na pojęciu alfabetu, czyli zbioru symboli zrozumiałych zarówno dla nadawcy, jak i odbiorcy.

Na początku było słowo

Znając alfabet, potrafimy napisać wiadomość i poprawnie ją odczytać. Jednak to samo jest w stanie zrobić każdy, jeśli tylko zna znaczenie używanych przez nas symboli. Aby więc przesłać wiadomość w sposób dostępny jedynie dla wybrańców, najprościej zapisać ją, posługując się nowym alfabetem.

Bardzo łatwo to uczynić, zmieniając znaczenia poszczególnych liter według określonego klucza. W ten sposób narodził się znany z historii kabalistyki żydowski szyfr Atbasz. Zmienia on litery w szyfrowanej wiadomości w ten sposób, że pierwszej literze alfabetu odpowiada ostatnia, drugiej – przedostatnia i tak dalej.

Inne podejście do tego problemu to rzymski szyfr Cezara. Przypisuje on każdej literze wiadomości literą stojącą w alfabecie o trzy miejsca dalej. Na podobnej zasadzie funkcjonuje szyfrowanie ROT-13. Jest ono stosowane do dziś w czytnikach grup dyskusyjnych i pozwala dla zabawy ukryć treść wiadomości, „przesuwając" cały alfabet o 13 znaków w prawo.

Algorytmiczny klucznik

Najważniejszymi pojęciami w kryptografii są algorytm szyfrowania oraz klucz. Klucz to pewna liczba, która umożliwia zakodowanie, a później odkodowanie szyfrogramu. Odczytanie informacji bez klucza zabiera mnóstwo czasu, a w praktyce najczęściej jest w ogóle niewykonalne.

Aby zmienić wiadomość w kryptogram, musimy kolejne jej porcje poddać działaniu zbioru operacji, który nazywamy algorytmem. Jest on również niezbędny do „podróży" w drugą stronę, kiedy to na podstawie kryptogramu odtwarzamy tekst jawny. Powołując się na analogię z szyfrem Cezara, algorytmem jest tutaj przesuwanie liter, a klucz to wielkość tego przesunięcia, które w tym przypadku ma wartość 3.

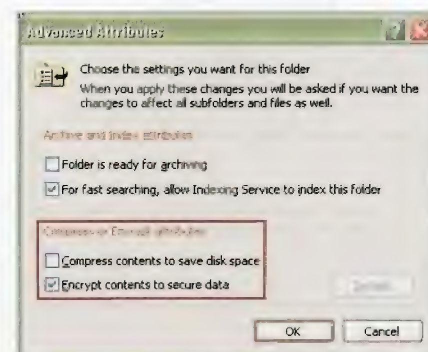
Niestety, algorytmy oparte na zamianie jednego alfabetu na inny bardzo łatwo złamać bez znajomości klucza. Wystarczy, że wiadomość jest dostatecznie długa. Wtedy należy porównać częstości występowania określonych symboli w tekście zaszyfrowanym z ich statystyczną częstością występowania w normalnym języku. Po zrobieniu takiego zestawienia odpowiednio zamieniamy symbole i gotowe.

Dla przykładu: w języku polskim najczęściej występującą literą jest „a". Jeśli mamy pewność, że zaszyfrowana wiadomość jest po polsku, to znajdując symbol, który powtarza się w niej największą liczbę razy, z dużą pewnością natrafimy na „a". Kolejna pod względem częstości występowania polska litera to „i". Dalej jest „e", a im więcej mamy odgadniętych znaków, tym łatwiej dopasować kolejne. Dokładnie tak jak w krzyżówce. Dlatego współczesna, komputerowa kryptografia nie ma za wiele wspólnego z alfabetami.

Poza alfabetem

Dzisiejsza kryptografia bazuje na spostrzeżeniu, że na dowolną informację – obojętnie, czy jest to tekst obwieszczenia rządowego po chińsku, przebój Tatu w formacie MP3 czy też kod źródłowy nowego kompilatora – można popatrzeć jak na ogromną liczbę. Cyfry tej liczby najlepiej wyobrazić sobie jako kolejne bajty reprezentującego ją pliku. W takim ujęciu zadanie kryptografii jest bardzo proste: należy zmienić tę liczbę w inną, tak aby nie dało się jej odczytać bez odpowiedniego algorytmu oraz prawidłowego klucza.

Zamianę możemy przeprowadzić na dwa sposoby. Pierwszy (szyfrowanie strumieniowe) polega na kodowaniu napływających symboli – najczęściej bajtów – jeden za drugim. Jednak efekt tych zabiegów nie jest tak prosty jak przy szyfrach alfabetycznych: ten sam symbol, w zależności od historii strumienia, ma zupełnie inne znaczenie. Dodatkowo szyfrowanie strumieniowe pozwala na kodowanie w czasie rzeczywistym. Z tego względu algorytmy te znajdują zastosowanie w telekomunikacji, między innymi w telefonii komórkowej (protokół A5/1) oraz szyfrowanych połączeniach LAN (protokół RC4).



Szyfrowanie w Windows XP sprowadza się do zaznaczenie odpowiedniego przełącznika. Pamiętajmy, że zaznaczenie kompresji wyklucza szyfrowanie i na odwrót.

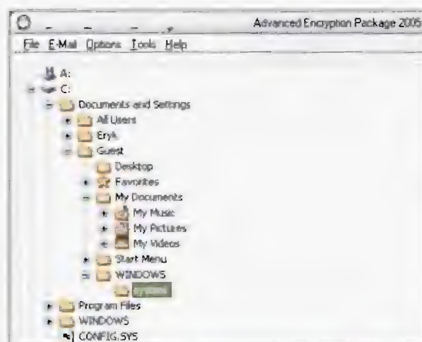
Drugi, bez wątpienia powszechniejszy sposób szyfrowania, zwany blokowym, polega na dzieleniu tekstu jawnego na krótkie bloki o określonej długości, na przykład 128 bitów. Uzyskane w ten sposób liczby są najpierw mieszane, aby uniknąć powtarzalności kodowania, jak ma to miejsce w szyfrze Cezara, a następnie za pomocą kilku operacji matematycznych przekształcane w inne, które stanowią właściwy szyfrogram. Jednak o kryptograficznej sile tego rodzaju przekształceń decydują nie tyle skomplikowane przekształcenia, ile długość klucza.

Magia wielkości

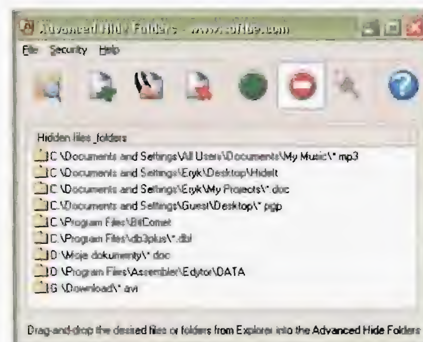
Jak najprościej rozszyfrować wiadomość, jeśli znamy algorytm, lecz nie znamy klucza? Oczywiście poprzez wypróbowanie wszystkich kombinacji. Jest to tak zwany atak siłowy. Komputery są dziś naprawdę szybkie: wykonują nawet do kilku miliardów operacji na sekundę. Wydaje się więc, że to rozsądne wyjście. Niestety, już proste obliczenia wykazują, że klucz o długości zaledwie 128 bitów może mieć 2^{128} wartości. Aby siłowo złamać szyfr, należy przetestować je wszystkie. Jednak 2^{128} to w przybliżeniu 10^{38}, czyli jedynka z trzydziestoma ośmioma zerami! Jest to liczba tak ogromna, że nawet gdyby nad rozwiązaniem pracowały wszystkie ziemskie komputery jednocześnie, to i tak sprawdzenie wszystkich kombinacji trwałoby tysiące razy dłużej niż wiek wszechświata.

Słowniczek

Tekst jawny – tekstem jest tylko z nazwy, a w rzeczywistości oznacza informacje przeznaczone do zaszyfrowania, które czasami mają postać zwykłego tekstu.
Kryptogram – efekt działania algorytmu szyfrującego na tekst jawny. Inna nazwa to szyfrogram.
Algorytm szyfrowania – para procedur: szyfrująca i deszyfrująca, które zamieniają odpowiednio tekst jawny w kryptogram i na odwrót.
Klucz szyfrujący – niewielka w porównaniu z szyfrowanym tekstem liczba. Pozwala szybko odszyfrować kryptogram. Im dłuższy klucz, tym mniej prawdopodobne złamanie szyfru.
Atak siłowy (brute force) – próba złamania szyfru przez wypróbowanie wszystkich możliwych kluczy. Liczba potrzebnych operacji rośnie wykładniczo wraz ze wzrostem długości klucza.
Funkcja hashująca (funkcja skrótu) – przekształcenie, które pewnej dużej liczbie (może to być zbiór danych na dysku) przyporządkowuje mniejszą, na przykład 128-bitową, zwaną hashem. Nawet minimalnie różne zbiory powinny z dużą pewnością dawać różne hashe. Z tego powodu te ostatnie wykorzystuje się jako cyfrowe odciski palców.
Token – urządzenie generujące unikatowe czasowo kody, które służą do uwierzytelniania użytkownika. Te z wyświetlaczem używane są przy transakcjach bankowych, a te przystosowane do USB często przechowują klucze kryptograficzne i są wykorzystywane przy autoryzacji dostępu do komputera.
Uwierzytelnianie – operacja potwierdzania tożsamości nadawcy i dająca gwarancję, że przesłane dane nie były po drodze modyfikowane.
SSL – opracowany przez firmę Netscape protokół pozwalający na bezpieczną komunikację pomiędzy komputerami.
Wiping – częsta opcja programów kryptograficzny, pozwalająca wymazać dane w sposób, który uniemożliwia ich odzyskanie.



Używając programu Advanced Encryption Package, możemy wybierać jeden z kilku algorytmów, oraz decydować, czy plik ma być wstępnie skompresowany.



Po dodaniu katalogów i masek program Advanced Hide Folders pozwala ukryć wyszczególnione foldery albo na przykład pliki typu AVI.

Stosowane dziś algorytmy nie są aż tak odporne na złamanie, zatem znając ich działanie – kody większości dzisiejszych procedur szyfrujących są dziś powszechne dostępne (patrz: ramka „Najważniejsze algorytmy kryptograficzne") – możemy spróbować złamać szyfr bez znajomości klucza. Wystarczy w tym celu sprawdzić tylko niektóre kombinacje. Niestety, tych „niektórych" pozostaje wciąż tak dużo, że średni czas deszyfracji i tak zajmie wiele dziesiątek lat, i to przy stosunkowo krótkim, 128-bitowym, kluczu. W wypadku dłuższych większość współczesnych algorytmów w dalszym ciągu jest nie do złamania w czasie porównywalnym z wiekiem wszechświata.

Symetryczne i asymetryczne

Kryptografia oprócz podziału ze względu na sposób przetwarzania: blokowy lub strumieniowy, dzieli się również ze względu na rodzaj klucza. Istnieją algorytmy bazujące na kluczu symetrycznym oraz te oparte na parze kluczy, zwane algorytmami niesymetrycznymi. W pierwszym wypadku do szyfrowania i deszyfrowania używa się tej samej liczby-klucza. Jeśli pozostaje ona zawsze przy właścicielu, jak ma to miejsce np. przy szyfrowaniu plików na dysku, to wszystko jest w porządku. Gorzej, jeśli chcielibyśmy w ten sposób przesłać komuś wiadomość. Wtedy musimy oczywiście przekazać również sam klucz. Inaczej adresat nie odczyta przecież naszej wiadomości! Jeśli jednak prześlemy klucz, to może on wpaść w ręce osoby postronnej. A ta nie dość, że bez problemu odczyta wtedy naszą wiadomość, to jeszcze będzie mogła sama produkować fałszywki sugerujące, że pochodzą one od właściciela klucza.

Sytuacja wydaje się beznadziejna, lecz wyjściem z niej jest powstała dopiero w drugiej połowie XX wieku kryptografia asymetryczna. Stosuje ona dwa rodzaje kluczy: publiczny oraz prywatny. Cała sztuczka opiera się na trzech fundamentalnych zasadach. Po pierwsze: wiadomość zakodowana kluczem publicznym daje się rozszyfrować wyłącznie za pomocą pasującego do niego klucza prywatnego. Po drugie: bardzo łatwo „dorobić" klucz publiczny dla klucza prywatnego. Po trzecie wreszcie: nie jest możliwe w rozsądnym czasie wygenerowanie klucza prywatnego na podstawie klucza publicznego.

Algorytm, który pracuje, opierając się na kryptografii niesymetrycznej, zaczyna od utworzenia klucza prywatnego. Może on mieć dowolną wartość, ale najczęściej wybiera się tu liczbę pseudolosową o określonej długości, na przykład 128 bitów. Na podstawie klucza prywatnego generuje się następnie klucz publiczny, który powinien być dostępny dla wszystkich. Z tego względu klucze publiczne często przesyła się tekstem jawnym w stopce e-maila albo przechowuje w sieciowych bazach danych. Tak dzieje się na przykład w wypadku znanego algorytmu niesymetrycznego PGP (patrz: ramka „Tajna poczta").

Jeśli ktoś chce napisać zaszyfrowaną niesymetrycznie wiadomość do Kowalskiego, to najpierw musi zdobyć jego klucz publiczny. Następnie koduje wiadomość tym kluczem i wysyła ją otwartym kanałem. Nawet gdy jakiś haker przechwyci przesyłkę, niczego nie będzie w stanie z nią zrobić, bo zdeszyfrować potrafi ją wyłącznie właściciel klucza prywatnego, czyli Kowalski. Z kolei jeśli Kowalski chce odpowiedzieć kryptogramem, to oczywiście nie szyfruje przesyłki żadnym ze swoich kluczy, lecz używa do tego celu klucza publicznego osoby, której chce odpisać. W ten sposób powstaje zamknięty dla postronnych kanał informacyjny, podtrzymywany przez dwie pary kluczy. Zjawisko to jest wykorzystywane również przy bezpiecznych protokołach sieciowych, takich jak SSL.

Oprócz bezpiecznego przesyłania wiadomości kryptografia asymetryczna stosowana jest też do potwierdzania wiarygodności źródła, czyli uwierzytelniania. Odbywa się to w trochę inny sposób niż szyfrowanie. Najpierw po stronie źródła tworzy się cyfrowy „odcisk" palca pliku, który chcemy uwierzytelnić. Tworzy go kilka, kilkadziesiąt bajtów, które uzyskujemy, poddając plik działaniu funkcji hashującej (patrz: ramka 120»

Najważniejsze algorytmy kryptograficzne

Kryptografia dzieli się na symetryczną, która używa tego samego klucza do szyfrowania i deszyfrowania, oraz niesymetryczną, wykorzystującą do tych samych celów pary kluczy: publiczny i prywatny.

Algorytmy symetryczne są na tyle mało podatne na ataki siłowe i szybkie, że mogą pracować w systemach czasu rzeczywistego. Z tego względu powszechnie używane są w zastosowaniach lokalnych. Charakteryzują się niskim stopniem bezpieczeństwa w Internecie. Często długość klucza jest ustalona wraz z algorytmem.

DES – algorytm stworzony przez firmę IBM i w roku 1977 zaakceptowany jako amerykański standard kryptograficzny. Jest oparty na 56-bitowym kluczu i został już wielokrotnie złamany. Szacuje się, że przy dzisiejszym stanie techniki jego pokonanie zajmie wyspecjalizowanemu komputerowi około 30 minut. Występuje w wielu odmianach. Najbardziej znane to DESX, który jest wielokrotnie szybszy, oraz 3DES, zapewniający znacznie większą odporność na złamanie niż ich pierwowzór.

AES – specyfikacja opracowana na podstawie szyfru Rijndael, który wygrał konkurs ogłoszony w 1997 roku przez amerykański Narodowy Instytut ds. Standardów i Technologii. AES dopuszcza używanie kluczy o długości do 256 bitów. Bardzo odporny na złamanie.

IDEA – algorytm używany we wczesnych wersjach PGP. Operuje na blokach 64-bitowych, które koduje za pomocą 128-bitowego klucza. Ze względu na ograniczenia patentowe oraz na postępy w kryptoanalizie stracił na popularności, choć do dziś nie został złamany.

Blowfish – opracowany w 1993 roku. Operuje na 64-bitowych blokach z kluczami do 448 bitów. W porównaniu z innymi algorytmami tej klasy ma stosunkowo duże wymagania sprzętowe, co często wyklucza go z takich zastosowań, jak na przykład karty chipowe.

Algorytmy asymetryczne są wolniejsze i łatwiejsze do złamania przy krótkich kluczach, ale bezpieczniejsze przy wymianie informacji. Dlatego często są wykorzystywane w różnego rodzaju bezpiecznych protokołach komunikacyjnych i systemach certyfikatów. Długość kluczy szyfrujących jest teoretycznie dowolna.

RSA – jeden z dwóch najpopularniejszych obecnie algorytmów kryptografii asymetrycznej. Służy zarówno do szyfrowania, jak i uwierzytelniania. Trudność jego złamania, czyli wygenerowania klucza prywatnego na podstawie publicznego, polega na tym, że do tej pory nie znaleziono szybkiego sposobu rozkładu dużych liczb na ich czynniki pierwsze. Nie dowiedziono jednak, że taki sposób nie istnieje w ogóle.

ElGamal – drugi popularny dziś algorytm niesymetryczny. Zapewnia szyfrowanie i autoryzację. Opisany w 1984 roku. Jego bezpieczeństwo opiera się na założeniu, że na razie nie istnieje szybka metoda liczenia logarytmu dyskretnego dla dostatecznie dużych liczb. Jednak tak jak w wypadku RSA, nie ma na to dowodu matematycznego.

DSA – algorytm stosowany wyłącznie do podpisywania i autoryzacji. Chroniony wieloma patentami i od 1991 roku uznany przez rząd USA za obowiązujący standard podpisu cyfrowego.



Widoczny na wyświetlaczu kod uwierzytelniający powstaje jako wynik działania funkcji hashującej, która wylicza go na podstawie aktualnego czasu oraz unikatowego numeru tokena.

„Słowniczek"). Bajty te są następnie szyfrowane kluczem prywatnym nadawcy i w takiej postaci przesyłane razem z plikiem do odbiorcy. Ten ostatni za pomocą klucza publicznego nadawcy rozszyfrowuje przesłany „odcisk" palca. Następnie samodzielnie wylicza odcisk palca przesłanego pliku i porównuje je. Jeśli są identyczne, to znaczy, że po drodze plik nie został poddany żadnym modyfikacjom i pochodzi bezpośrednio od nadawcy.

Uwierzytelnianie służy do jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy dane, które właśnie odebraliśmy, pochodzą z właściwego źródła, i jest podstawą do tworzenia podpisów cyfrowych oraz różnych certyfikatów. Uwierzytelnianie bierze także udział w identyfikacji telefonów komórkowych, jak również sprawdzaniu, czy kod kontrolki ActiveX, którą instalujemy właśnie na komputerze, nie został zmodyfikowany przez jakiegoś „życzliwego" hakera.

Szyfrowanie symetryczne jest znacznie szybsze niż asymetryczne i dużo bardziej odporne na ataki siłowe. Dlatego w rzeczywistych aplikacjach, takich jak na przykład PGP, wysyłając tajną wiadomość do Kowalskiego, najpierw generuje się jednorazowy klucz. Później dane są kodowane mocnym algorytmem symetrycznym, takim jak AES czy 3DES (patrz: ramka „Najważniejsze algorytmy") z użyciem tego właśnie klucza. Następnie ten jednorazowy klucz zostaje zaszyfrowany kluczem publicznym Kowalskiego i dołączony do wiadomości. Na miejscu zaś Kowalski postępuje odwrotnie: najpierw rozszyfrowuje swoim kluczem prywatnym przesłany klucz symetryczny i dopiero za jego pomocą dekoduje właściwą przesyłkę.

Okienkowe szyfry...

Choć szyfrowanie jest skomplikowane od strony matematycznej, stosowanie go jest w praktyce łatwe. Tak dzieje się na przykład w Windows XP Professional, który upraszcza tę procedurę do absolutnego minimum. Aby użyć EFS-u, czyli Encryption File Systemu, wystarczy zaznaczyć plik, folder albo cały dysk, którego zawartość chcemy utajnić, i z menu podręcznego wybrać jego Właściwości. Następnie klikamy przycisk Zaawansowane, co otwiera dodatkowe okno, na którym odnajdujemy przełącznik szyfrowania i zaznaczamy go.

Po tym zabiegu zawartość pliku, dysku bądź folderu jest szyfrowana w czasie rzeczywistym, a utajnione zasoby zostają wyświetlone na zielono. Jako algorytmów kryptograficznych w systemie XP używa się DESX; w Windows Serverze 2003 w tym samym celu wykorzystany jest AES z 256-bitowym kluczem.

...bywają zawodne

Pozornie mechanizm ten, szczególnie w wypadku stosowania algorytmu AES-256, wydaje się wygodny i pewny. Niestety, jest on obarczony poważnymi wadami. Przede wszystkim klucz symetryczny, stanowiący podstawowe zabezpieczenie, przechowywany jest na tym samym komputerze, którego zasoby szyfrujemy, a dokładniej w Rejestrze Windows. Dlatego jeśli dysponujemy odpowiednim oprogramowaniem, łatwo go odnaleźć i rozszyfrować chronione zasoby.

Wydaje się, że używając dysków sformatowanych w systemie NTFS, można ograniczyć tę swobodę poprzez ustawienie odpowiednich praw dostępu. To zabezpieczenie łatwo jednak ominąć. Wystarczy obejrzeć dysk w innym systemie, na przykład restartując komputer z dyskietki linuksowej. Edytując Rejestr specjalnym programem, bez problemu wymażemy hasło administratora. Wtedy ponownie startujemy Windows, logujemy się na jego konto i resetujemy hasła pozostałych użytkowników. Po tym zabiegu jesteśmy już w stanie przeglądać wszystkie zasoby.

Osobno lepiej

Choć mechanizm kryptograficzny systemu Windows oferuje szyfrowanie wygodne i przezroczyste dla użytkownika, to nie jest ono do końca bezpieczne. Dlatego jeśli chcemy uchronić konkretny plik przed ingerencją administratora, warto sięgnąć po jakiś program zewnętrzny.

Typowa aplikacja szyfrująca pliki ma najczęściej dość rozbudowany interfejs, który pozwala na określenie algorytmu, katalogu docelowego, a czasami umożliwia również wstępną kompresję. Wiele tego rodzaju programów umie też tworzyć samorozpakowujące się pliki, do których odczytania nie jest wymagana aplikacja macierzysta.



DriveCrypt przeznaczony jest do szyfrowania całych dysków. Oprócz tokena klucze możemy zapisać w pliku udającym nagranie albo obrazek.

Tajna poczta

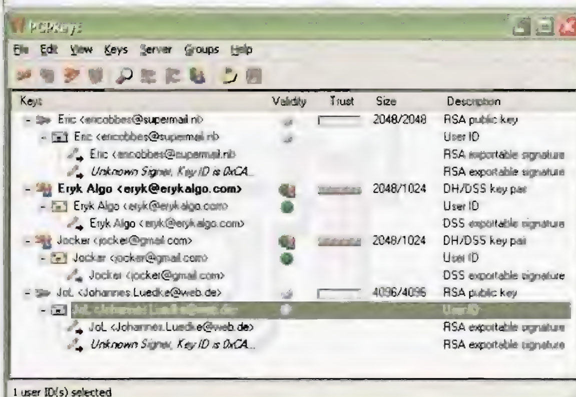
Internet i kryptografia to tematy miłe sercu każdego programisty, stąd aplikacji, które dobrze radzą sobie z szyfrowaniem wiadomości pocztowych, jest bardzo dużo. Pytanie tylko, jak solidnie chcemy się zabezpieczyć. Pierwszą „linię obrony" stanowi pobieranie i wysyłanie wiadomości za pomocą protokołu SSL. Aby z niego skorzystać, należy zaznaczyć w ustawieniach dla konta, że nasz serwer wymaga bezpiecznego logowania. W ten sposób pomiędzy naszym komputerem a serwerem poczty powstaje tunel, do którego nikt postronny nie jest w stanie zajrzeć.

Niestety, nawet po takim zabezpieczeniu nasze przesyłki potrafi czytać administrator serwera pocztowego. Aby mu to uniemożliwić, powinniśmy szyfrować wiadomości. Jednym z popularniejszych przeznaczonych do tego celu programów jest PGP, czyli Pretty Good Privacy.

PGP integruje się po instalacji z wybranymi klientami pocztowymi, takimi jak Microsoft Outlook, Outlook Express, względnie Eudora. PGP potrafi też współpracować z komunikatorem ICQ. Zanim jednak cokolwiek wyślemy, najpierw musimy utworzyć przynajmniej jedną (możemy też oczywiście więcej) parę kluczy. Załatwiamy to w kilku prostych krokach za pomocą kreatora.

Obydwa klucze zostają zapamiętanie w systemie, a dostęp do prywatnego zabezpieczony tradycyjnym hasłem. Jeśli chcemy, aby inni mogli przysyłać nam poufne wiadomości, to powinniśmy opublikować nasz klucz publiczny na przeznaczonych do tego serwerach. Najłatwiej to zrobić za pomocą menedżera kluczy.

Praca z PGP jest bardzo wygodna. Po uruchomieniu programu pocztowego, takiego jak Outlook, na głównym pasku narzędzi pojawiają się dodatkowe przyciski. Za ich pomocą możemy błyskawicznie zaszyfrować wiadomość, odszyfrować ją oraz podpisać. Przed wysłaniem zakodowanej przesyłki PGP automatycznie przeszukuje sieć w celu odnalezienia klucza publicznego, który pasuje do adresu nadawcy. Jeśli to się nie powiedzie, możemy zaimportować klucz ręcznie, korzystając z menedżera kluczy.



Menedżer kluczy programu PGP. Możemy zmienić tu hasło do klucza prywatnego, jego lokalizację w systemie, jak również opublikować nasz klucz publiczny w jednej z ogólnodostępnych baz danych.

Cyfrowy kamuflaż

Inną możliwością ochrony danych jest ukrywanie wybranych zasobów. W ten sposób działa na przykład program Advanced Hide Folders. Po zainstalowaniu uruchamia się on w tle jako niezależny proces i modyfikuje działanie systemowych okienek, które po tym zabiegu nie wyświetlają katalogów i plików dopisanych wcześniej do specjalnej, chronionej listy. W ten sposób ktoś, kto nie wie, że na naszym komputerze po cichutku pracuje sobie Advanced Hide Folders, po prostu nie zobaczy określonych danych. Podobnie działa program Mooseoft Encrypt, zmieniając chronione katalogi, tak że nie wyświetlają one swojej prawdziwej zawartości.

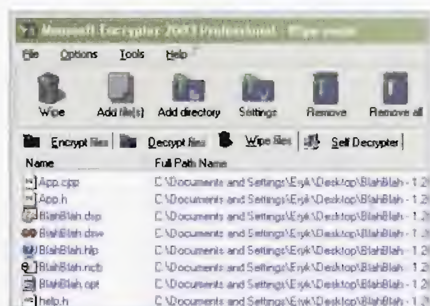
Kolejną metodą maskowania jest zapisywanie chronionych danych w zasobach, których znaczenie wydaje się oczywiste. Przykładowo: program Hide in Picture 2.1 potrafi „wcisnąć" 122»

Dane techniczne i funkcje programów do szyfrowania

	MaxCrypt 1.10	FineCrypt 9.0	Mooseoft Encrypt 2003 Pro	Advanced Encryption Package 2005	Advanced Hide Folders 4.7	Hide in Picture 2.1	PGP 9.0	CryptoForge 3.2.5
WWW [http://]	www.kinocode.com	www.finecrypt.net	www.mooseoft.cjb.net	www.secureaction.com	www.softbe.com	www16.brinkster.com/davitf/hip/	www.pgp.com	www.cryptoforge.com
Systemy operacyjne	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows 2000/XP	Windows 98/Me/NT/2000/XP	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows 2000/XP Mac OS X	Windows 98/Me/NT(SP4)/2000/XP
Cena	freeware	49 USD	25 USD	30 USD	39 USD	freeware	105 euro	39,95 USD
Możliwe algorytmy								
3DES (TripleDes)	○	●	○	○	○	○	●	●
DESX	○	○	○	○	○	○	○	○
AES (Rijndael)	●	●	●	●	○	○	●	●
IDEA	○	●	●	●	○	●	●	○
GOST	○	●	●	○	○	○	○	●
Twofish	●	●	●	○	○	○	○	○
Blowfish	○	○	●	●	○	●	●	●
CAST	○	●	●	●	○	○	●	○
Inne	○	MARS, RC-6, Serpent	Square	○	○	○	○	○
Funcjonalność								
Szyfrowanie plików i katalogów	●	●	●	●	○	●	●	●
Ukrywanie lub podmienianie katalogów	○	○	●	○	●	○	○	○
Ukrywanie w obrazkach/muzyce	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	●/○	○/○	○/○
Zabezpieczenia poczty	○	○	●	●	○	○	●	○
Wiping, czyli bezpieczne usuwanie danych	○	○	●	●	○	○	○	●
Wiping wolnego miejsca na dysku	○	○	○	○	○	○	●	○
Tworzenie wirtualnych woluminów	○	○	○	○	○	○	●	○
Zabezpieczenie całego komputera	○	○	○	○	○	○	○	○
Integracja z Windows – menu kontekstowe	○	●	●	●	○	○	●	●
Dodawanie zasobów metodą przeciągnij i upuść	○	○	●	○	●	●	●	○
Tworzenie plików samodekryptujących typu EXE	○	○	●	●	○	○	○	○
Uwagi	Prosty, ale bardzo szybki program. Funkcjonalność ograniczono tu do minimum, a efekty działania tej aplikacji stanowią pojedyncze katologi z zaszyfrowanymi plikami.	Aplikacja ma własny komunikator, który pozwala bezpiecznie przesyłać pliki pomiędzy użytkownikami.	Bardzo dobra integracja z Windows. Interfejs ma postać wielopanelowego okna, przy czym każdy panel odpowiada innej operacji: szyfrowaniu, wymazywaniu oraz ochronie poczty.	Wiele różnych skór do wyboru. Potrafi przeprowadzić kompresję typu ZIP. Dość dziwaczny układ okna szyfrującego, które nieustannie nie potrafi dokować.	Po uruchomieniu może pracować w trybie stealth. Wtedy w ogóle nie widać, że aplikacja jest zainstalowana w systemie. Wadą programu jest istnienie procesu o nazwie ahfp.exe, który jest widoczny w Menedżerze zadań.	Bardzo prosty i przyjazny dla użytkownika interfejs. Wykorzystuje metodę przeciągnij i upuść.	Doskonale integruje się ze znanymi programami pocztowymi. Obsługuje światowy system wymiany kluczy publicznych.	Możliwość wielokrotnego szyfrowania tego samego pliku. Na przykład po użyciu Blowfisha kryptogram możemy jeszcze zaszyfrować GOST-em. Oblicza czas szyfrowania w MB/s. Oferuje kompresję przed szyfrowaniem.

● - tak, ○ - nie

zaszyfrowany plik do obrazka typu BMP, a aplikacja DriveCrypt 3.0 umie zrobić to samo z plikami muzycznymi typu WAV. Dzieje się tak, ponieważ zapis bitmapy nie zmieni się w zauważalny sposób, gdy najmniej istotne bity niektórych punktów obrazu przeznaczymy na dokooptowanie obcych danych. Na tej samej zasadzie nie usłyszymy fałszu w nagraniu muzycznym, którego część próbek przechowuje dodatkowe informacje.



Mooseoft Encrypt pozwala na trwałe wymazywanie. Wystarczy wywołać aplikację z menu podręcznego, wskazać pliki, a następnie definitywnie usunąć zasoby.

Hasło? Klucz!

Po wybraniu zasobów, które chcemy zabezpieczyć, najczęściej jesteśmy proszeni o podanie hasła. Wiele osób myli je z kluczem. To błąd. Hasło szyfruje jedynie dostęp do klucza liczbowego, który jest przechowywany albo w Rejestrze, albo w samym kryptogramie. Jednak, jak widać na przykładzie EFS, nie jest to metoda do końca bezpieczna.

Z tego powodu warto wybrać programy szyfrujące, które pozwalają zarządzać kluczami w sposób jawny, na przykład poprzez zapisanie ich we wskazanej lokalizacji. Tak czynią na przykład PGP albo CryptoForge. Niektóre aplikacje idą jeszcze dalej, zapisując klucze w kartach chipowych albo specjalnych tokenach. Te ostatnie mają kształt i rozmiary breloczka, który wkłada się wprost do portu USB.

Wiping, czyli usuwanie danych

Szyfrowanie w rzeczywistości przekodowuje plik i zapisuje go w innym fizycznie miejscu, kasując oryginał. I tu kryje się kolejne niebezpieczeństwo, bo skasowanie pliku w systemie wiąże się jedynie z zamazaniem wpisu o nim w tablicy FAT. Zawartość pozostaje na dysku i może być łakomym kąskiem dla potencjalnego hakera.

Wiele aplikacji szyfrujących ma funkcję wymazywania (tzw. wiping). Polega to na tym, że przed usunięciem pliku każdy jego bajt zostaje wielokrotnie zapisany przypadkowymi danymi. Być może taka ostrożność wydaje się przesadzona, ale dziś wiadomo już, że FBI potrafi odzyskiwać bajty, które zostały wielokrotnie nadpisane, jeśli tylko do nadpisania ich użyto kiepskiego generatora liczb pseudolosowych. Z tego powodu najlepsze

CryptoMagic 2.0	DriveCrypt 3.0	SecureDoc 4.0
www.software-security.com	www.drivecrypt.com	www.securedoc.pl
Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows NT/2000/XP	Windows 2000/XP/2003
freeware	59,95 euro	159 USD
○	○	○
○	○	○
○	●	●
○	○	○
●	○	○
●	○	○
●	○	○
○	○	○
DES	○	○
●	○	●
○	○	○
○/○	●/●	○/○
○	○	○
○	○	●
○	○	○
●	●	○
○	●	●
○	○	●
○	○	○
○	○	●
Przyjazny kreator do tworzenia nowych woluminów. Można go tak skonfigurować, żeby automatycznie odłączał zaszyfrowany wirtualny napęd po określonym czasie.	Klucz można ukryć albo w tokenie USB, albo w obrazku czy pliku muzycznym. Program szyfruje nie tyle wirtualne woluminy, ile całe fizyczne napędy, włącznie z tym, z którego startuje system.	Po zalogowaniu użytkownik nie zauważa już pracy programu, który w tle szyfruje dane. Przy awarii dysku można odzyskać wszystkie dane, jeśli tylko dysponuje się kluczem.

procedury zamazujące stosują wyspecjalizowane algorytmy, takie jak wiping Gutmanna.

Hurtowo łatwiej

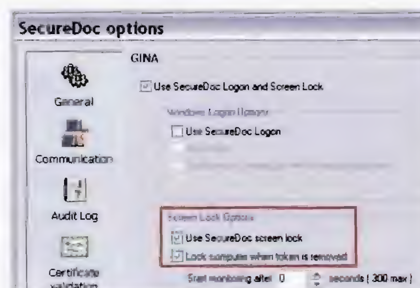
Szyfrowanie zasobów może być dość nużące, jeśli mamy ich naprawdę sporo. W takim wypadku warto sięgnąć po coś poważniejszego. Jedną z opcji są programy, które tworzą wirtualne dyski. Choć z punktu widzenia użytkownika wygląda to tak, jakby w systemie pojawił się dodatkowy napęd, w rzeczywistości kierowane tam dane trafiają do wydzielonego pliku. Po drodze są one oczywiście szyfrowane, ale wszystko to odbywa się w sposób przezroczysty dla użytkownika.

Jednak i tu istnieje pewne niebezpieczeństwo: nawet jeśli szyfrujemy wszystkie dokumenty Worda, to przecież i tak wiele informacji jest zapisywanych w plikach tymczasowych. Co prawda są one kasowane po sesji, ale doświadczony użytkownik potrafi je odtworzyć bez żadnego problemu. Na podobnej zasadzie będzie też w stanie odczytać dane z systemowego pliku wymiany, bez którego Windows przecież nie ruszy.

Wyjściem z tej sytuacji są aplikacje takie jak wspomniany już DriveCrypt albo SecureDoc, które szyfrują w sposób przezroczysty cały dysk, włącznie z plikami wymiany. Obydwa te programy potrafią też zapisywać klucz na nośniku zewnętrznym, takim jak karta czy token, oraz szyfrować sekcję rozruchową napędu, z którego startuje system operacyjny. Wtedy otrzymujemy mechanizm idealny: maszyna bez sprzętowej autoryzacji w ogóle nie startuje, a po niej pracuje, jakby szyfrowania w ogóle nie było.

Klucz to podstawa

Programów chroniących nasze dane przed intruzami jest bardzo wiele, ale im są one wygodniejsze i pewniejsze, tym więcej musimy za nie zapłacić. Doskonały, całkowicie automatyczny PGP kosztuje 105 euro. Za DriveCrypt, bez hardware'owych wtyczek, zapłacimy 60 euro, a SecureDoc to już



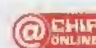
Odpowiednio skonfigurowany program SecureDoc stanowi zaporę nie do przebycia dla potencjalnego intruza. Można go tak ustawić, że korzystanie z jakichkolwiek zasobów będzie niemożliwe bez zewnętrznego tokena.

wydatek prawie 160 dolarów. Ale przecież dla wielu z nas informacja ma często cenę naprawdę wysoką, więc być może warto zainwestować?

Z drugiej strony nie trzeba wydawać ani grosza, aby w całkowicie pewny sposób zaszyfrować kilka katalogów czy wybranych plików. Nie jest też potrzebny token, żeby uchronić nasz klucz – możemy zapisać go przecież w niepozornym zdjęciu albo po prostu na dyskietce. Wiedząc jednak, że to właśnie klucz stanowi potencjalną bramę do naszych tajemnic, warto wybierać programy, które dają nad nim jawną kontrolę, czyli na przykład PGP, SecureDoc lub DriveCrypt. ■

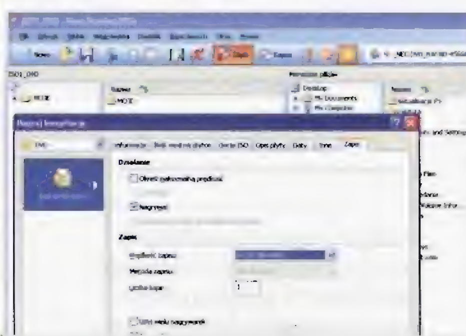
Więcej informacji

Algorytmy kryptograficzne
http://www.cryptographyworld.com/algo.htm
Wyszukiwarka kluczy publicznych PGP
https://keyserver.pgp.com
Matematyczna strona kryptografii
http://mathforum.org/library/topics/cryptography/



Advanced Encryption Package 2005 4.2.0, Advanced Hide Folders 4.7, CryptoForge 3.2.5, FineCrypt 9.0, Hide In Picture 2.1
Programy narzędziowe | Szyfrowanie danych

Pakiety multimedialne



Nero 7 Premium
Cena: ok. 320 zł

+ świetne moduły do wypalania płyt i rekompresji filmów, nowy system instalacyjny, dobry serwer multimediów Universal PnP
− niedociągnięcia w instalatorze, powolny odtwarzacz Nero Home, niewielkie możliwości konfiguracji Nero Home

→ Nero powoli staje się postrachem firm działających w branży multimedialnej. Konkurenci nie zdążyli się jeszcze pozbierać po premierze Nero Reloaded 6.6 (CHIP 4/2005, s. 92), w którym pojawiły się świetne narzędzia do montażu i konwersji filmów, znakomity koder MPEG-4, a także solidny transkoder płyt DVD-Video, a już do użytkowników trafiło Nero 7 Premium.

Taktyka, którą obrał niemiecki producent, niewiele się zmieniła w ciągu ostatnich miesięcy: zmiany wprowadzone do sztandarowych kiedyś modułów związanych z wypalaniem płyt są minimalne. Zamiast tego w pakiecie Nero 7 pojawiły się kolejne nowe aplikacje – tym razem pozwalające przekształcić peceta w centrum kina domowego oraz służące do przesyłania multimediów przez sieć lokalną. Użytecznym dodatkiem jest także całkiem nowy system instalacyjny.

Trudne początki

Zacznijmy od tego ostatniego. Instalator pozwala nareszcie indywidualnie wybierać składniki pakietu, które zostaną skopiowane na dysk twardy, jest wyposażony w moduł automatycznych aktualizacji oraz wygodne narzędzie do pobierania różnych wersji językowych pakietu. Niestety, z bliska wszystko wygląda nieco gorzej. Owszem, mamy możliwość wyboru indywidualnych aplikacji, lecz zabrakło choćby słowa komentarza, wyjaśniającego przeznaczenie poszczególnych składników. Konia z rzędem zaś temu, kto podczas pierwszego kontaktu z Nero 7 zgadnie, do czego służy np. aplikacja Nero Home i czym różni się ona od Nero MediaHome (a jak się za chwilę przekonamy, są to programy do całkiem innych zadań). Po wybraniu polskiej wersji instalatora ujrzymy zaś kilka komunikatów po... niemiecku. Mimo wszystko nowy setup po poprawieniu błędów powinien znacznie ułatwić instalację pakietu oraz zarządzanie jego aplikacjami.

Centrum rozrywki

Największymi nowościami w Nero 7 są aplikacje Nero Home oraz Nero MediaHome. Pierwsza to odtwarzacz multimedialny mający za zadanie ułatwić obsługę komputera pełniącego rolę domowego centrum rozrywki. Za jego pomocą możemy więc dekodować filmy, słuchać muzyki, przeglądać zdjęcia oraz oglądać programy telewizyjne z użyciem tunera TV, a także je nagrywać. Nic nowego – powie wiele użytkowników. Rzeczywiście. Istotą Nero Home jest co innego. Autorzy tak zaprojektowali interfejs, aby można go było obsługiwać bez użycia klawiatury. Wyraźne, duże przyciski ułatwiają zaś obsługę komputera podłączonego do telewizora i sterowanego za pomocą pilota czy bezprzewodowego trackballa.

Niestety, znów okazuje się, że aplikacja, świetnie prezentująca się na pierwszy rzut oka pozostawia w codziennym użytku wiele do życzenia. Zniechęca przede wszystkim powolny interfejs – od kliknięcia przycisków do wykonania niektórych funkcji mija nawet sekunda. Dziwi też spore obciążenie systemu: do dekodowania plików MP3 z jednoczesnym pokazem fotek potrzeba aż 60 MB pamięci i 30% mocy obliczeniowej Athlona 64 3000+. Negatywne wrażenia pogłębiają bardzo małe możliwości konfiguracji programu oraz brak funkcji samodzielnego definiowania skrótów, co w przypadku współczesnych myszek wyposażonych w liczne przyciski znacznie ułatwiłoby obsługę.

Filmy w eterze

Nero MediaHome to mimo podobnej nazwy zupełnie odmienny program. Tym razem mamy do czynienia z serwerem multimediów zgodnym ze specyfikacją Universal Plug and Play. Do czego może się to przydać? Otóż wyobraźmy sobie, że dysponujemy kilkoma komputerami połączonymi siecią lokalną. Jeśli na jednej maszynie uruchomimy Nero MediaHome, na pozostałych będziemy mogli odtwarzać filmy i muzykę przesyłaną strumieniowo z serwera. To jednak jeszcze nie wszystko. Do telewizora możemy podłączyć specjalny odtwarzacz sprzętowy zgodny z Universal PnP (pierwsze modele trafiają do sklepów; cena ok. 1000 zł), nawiązać bezprzewodową komunikację przez łącze Wi-Fi z pecetami i swobodnie oglądać na dużym ekranie materiały z dowolnego komputera. Nero MediaHome został wyposażony w komplet narzędzi, jakie mogą się okazać przydatne w takiej sytuacji. Mamy więc możliwość ustalenia parametrów sieciowych (interfejs, numer portów itp.) oraz włączenia rekompresji materiałów „w locie". Dzięki temu dekodowanie powinno przebiegać bez kłopotu nawet w wolniejszych sieciach bezprzewodowych IEEE 801.11b.

Przyglądając się programom Nero Home i Nero MediaHome, można jednak odnieść wrażenie, że pochodzą one od dwóch zupełnie różnych producentów. Aż prosi 126»



Ciekawy pomysł, ale – niestety – kiepskie wykonanie. Odtwarzacz Nero Home byłby przydatny do obsługi domowego centrum rozrywki, gdyby był szybszy, wygodniej zaprojektowany i dysponował większymi możliwościami konfiguracji.

się przecież, aby za pomocą odtwarzacza Nero Home można było odbierać transmisje nadawane przez Nero MediaHome. Niestety, MediaHome nie obsługuje Universal PnP. Do dekodowania takich strumieni należy używać zmodernizowanej wersji odtwarzacza Nero ShowTime. Ze względu na skomplikowany interfejs ten ostatni nie nadaje się jednak do używania na komputerach podłączonych do telewizora i sterowanych trackballem czy pilotem.

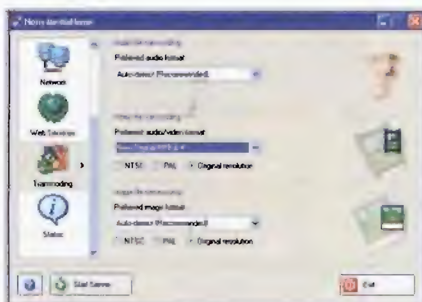
Kupić, nie kupić?

Zmiany wprowadzone w pozostałych składnikach pakietu są niewielkie. W sztandarowym module Nero Burning ROM przemalowano ikonki oraz dodano obsługę nagrywarek Blu-ray, które pojawią się w sklepach dopiero za kilka miesięcy. Moduł Nero Vision został co prawda oznaczony wyższym numerem (4.0.0), lecz i tutaj poprawki są minimalne. W aplikacji Nero Recode jakichkolwiek uaktualnień nie udało mi się wcale zauważyć (producent nie dołączył szczegółowej listy zmian dla wszystkich programów). Stosunkowo najwięcej nowości pojawiło się w module do montażu dźwięku Nero Wave Editor. Przede wszystkim znacznie unowocześniono interfejs programu, dzięki czemu obsługa aplikacji nareszcie stała się wygodna.

Powiedzmy sobie jednak szczerze: zmiany w większości „starych" składników pakietu nie są wcale konieczne. Nero Burning ROM pozostaje więc najlepszym programem do wypalania płyt, Nero Recode 2 jest wciąż świetnym narzędziem do transkodowania filmów DVD oraz kompresji nagrań do formatu MPEG-4 AVC, Nero Vision zaś to doskonałe program do amatorskiego montażu wideo oraz przekształcania filmów między różnymi formatami.

Zakup Nero 7 Premium jest więc uzasadniony pod warunkiem, że nie dysponujemy jeszcze Nero 6.6 Reloaded. W takiej sytuacji otrzymamy sporo dobrych programów, które pojawiły się po raz pierwszy w wersji 6.6. Użytkownikom wydania Reloaded doradzamy raczej pozostanie przy nim – zmian w wersji 7 Premium jest zbyt mało, aby warto było płacić za aktualizację.

Tomasz Borukało



Serwer multimediów Nero MediaHome przyda się użytkownikom, którzy chcą mieć z każdej maszyny dostęp do filmów i muzyki przechowywanych na innych pecetach.

Wymagania: Windows 98/Me/2000/XP, ok. 600 MB na dysku

Producent: www.nero.com

Nauka języków obcych



Angielski z Cambridge Extra Edition

Cena: 399 zł

- + pełny kurs kształcący bierną i czynną znajomość języka od poziomu początkującego po zaawansowany, zestaw słuchawkowy w pakiecie
- – wyjaśnienia gramatyczne po angielsku, konieczność instalowania protokołu TCP/IP i karty sieciowej

→ Angielski z Cambridge kontynuuje najlepsze tradycje EuroPlus+. Stanowi nie tylko uzupełnienie tradycyjnych kursów z nauczycielem, ale może być traktowany jako interaktywny podręcznik do samodzielnej nauki. Program obejmuje poziomy od początkującego po średnio zaawansowany.

Nauczanie jest zorganizowane na zasadzie tradycyjnej lekcji: najpierw temat jest przedstawiany poprzez wyrażenia, dialogi bądź dłuższy tekst. Następnie różnego rodzaju ćwiczenia leksykalne, gramatyczne i składniowe, a na koniec test sprawdzający. Tradycyjnie lekcje zostały uporządkowane od zagadnień najprostszych po coraz trudniejsze. Zadań jest bardzo dużo i są one zróżnicowane. Zarówno przedstawiane w dialogach sytuacje, jak i problemy gramatyczne są ilustrowane animacjami. Szkoda tylko, że wszelkie wyjaśnienia gramatyczne są podawane wyłącznie po angielsku.

Jak przystało na program językowy, dźwięk odgrywa w nim ważną rolę. Mamy tu dużo czytanych tekstów, a słówka i wyrażenia w większości ćwiczeń i w słowniczkach są po kliknięciu odczytywane. Uczeń używający słuchawek z mikrofonem (dołączonych do zestawu) może nagrywać i odsłuchiwać własną wymowę, która dodatkowo będzie oceniana przez program.

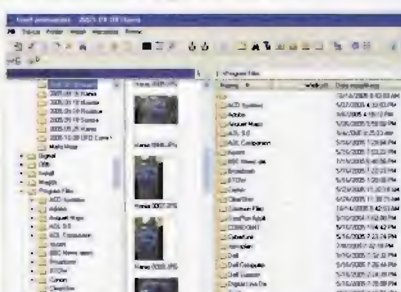
Aplikacja daje uczącemu się dużą samodzielność, ale jednocześnie pilnuje jego systematyczności. Od czasu do czasu może on poddać się testowi sprawdzającemu, który oceni jego postępy. Na początku nauki ustalany jest plan zajęć, a program przypomina później o jego przestrzeganiu.

Dzięki bogatemu materiałowi językowemu, zawartemu na płytach, oraz swej wszechstronności Angielski z Cambridge może nawet zastąpić kurs w szkole językowej. Pod warunkiem oczywiście, że uczeń będzie się przykładał do nauki tak, jakby sprawdziany przeprowadzał wymagający nauczyciel, a nie własny komputer. **Ewa Prus**

Wymagania: Windows 9x/Me/2000/XP, ok. 30 MB na dysku, karta sieciowa lub dial-up i protokół TCP/IP

Producent: www.ydp.com.pl

Nakładki systemowe



freeCommander 2005.09

Licencja: freeware

- + 27 wersji językowych (w tym polska), „niszczarka" plików
- – brak wbudowanego klienta FTP, system pomocy dostępny tylko w języku niemieckim

→ *Interfejs tego kolejnego klona legendarnego* Norton Commandera opiera się na sprawdzonym systemie dwóch bliźniaczych paneli. Można wyświetlać je w układzie poziomym lub pionowym lub przeglądać katalogi w układzie drzewa. Zastosowanie filtra plików pozwala przeglądać jedynie zbiory o zadanym rozszerzeniu lub nazwie. Dzięki wbudowanym przeglądarkom szybko zobaczymy zawartość plików tekstowych, binarnych i graficznych (wystarczy wcisnąć klawisz [F3]). FreeCommander obsługuje archiwa ZIP, CAB i RAR. Opcja tworzenia sum kontrolnych i ich weryfikacji czyni przesyłanie plików bezpieczniejszym. W programie można łatwo zmienić atrybuty pliku oraz daty jego utworzenia i modyfikacji. FreeCommander ma też funkcję „niszczarki" – umożliwia trwałe usunięcie plików z dysku.

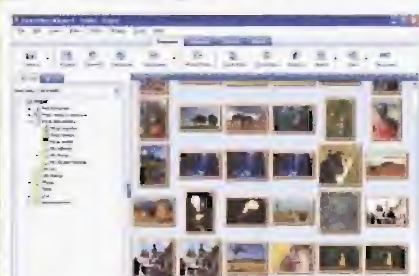
Na plus należy zaliczyć autorowi aplikacji stały kontakt z użytkownikami i rozwijanie aplikacji. W nowej wersji została wzięta pod uwagę większość uwag wyrażanych w opiniach na forach internetowych. Można już na przykład dopasowywać pasek narzędzi do własnych potrzeb oraz zdefiniować nowe skróty klawiaturowe. Na poprawkę czeka jeszcze porządkowanie dat modyfikacji plików. Ciągle też brakuje pliku Pomocy w języku polskim czy angielskim. Poza tym program sprawuje się bez zarzutu, używa się go wygodnie, a przy tym wszystkim jest całkowicie bezpłatny!

Ten darmowy menedżer stanowi niezłą alternatywę dla Eksploratora Windows i popularnego Total Commandera. Choć brakuje mu kilku funkcji oferowanych przez komercyjne aplikacje, nie ma na przykład wbudowanego klienta FTP, wyróżnia się wśród bezpłatnych programów. FreeCommander spodoba się tym, którzy czują sentyment do starego, dobrego Norton Commandera. **Magdalena Gignal**

Wymagania: Windows 9x/Me/NT/2000/XP, ok. 2,8 MB na dysku

Producent: www.freecommander.com

Programy graficzne



Corel Photo Album 6 Deluxe

Cena: ok. 180 zł

- + duża funkcjonalność i łatwość obsługi, wiele ciekawych dodatków, atrakcyjna cena
- − brak bezpośredniej obsługi formatu RAW przez główną aplikację

→ Ciągły wzrost popularności fotografii cyfrowej sprawia, że zwiększa się liczba osób, które potrzebują programów ułatwiających katalogowanie, edytowanie i udostępnianie coraz obszerniejszych zbiorów zdjęć. Oferta dla użytkowników takich aplikacji poszerzona została ostatnio o nową wersję Photo Albumu, oznaczoną numerem 6 i sygnowaną już przez Corela, który w październiku 2004 roku przejął poprzedniego producenta – firmę Jasc Software.

Corel Photo Album 6 ma bardzo przejrzysty interfejs, a jego podstawowe narzędzia zgrupowane zostały w czterech sekcjach: Organize, Enhance, Create i Share. W grupie Organize zebrano wszystkie funkcje pozwalające na zaimportowanie zdjęć bezpośrednio z aparatu, katalogowanie i przenoszenie plików pomiędzy folderami lub samodzielnie tworzonymi kolekcjami, opisywanie zdjęć słowami kluczowymi oraz sortowanie i wyszukiwanie fotografii według określonych kryteriów. Nie zabrakło w niej także opcji szybkiego wydruku, podglądu czy archiwizacji zbiorów.

Sekcja Enhance zawiera narzędzia przeznaczone do edycji obrazu. Użytkownicy znajdą tu polecenia pozwalające na kadrowanie, zmianę kontrastu, jasności, balansu kolorów, nasycenia barw oraz filtry wyostrzający i efektowe: B&W, Sepia, modyfikujące krawędzie obrazu lub dodające różnorodne ramki. Większość parametrów oddziaływania tych narzędzi możemy w dość precyzyjny sposób kontrolować lub skorzystać z pomocy kreatora (Adjust Wizard). Tutaj usuniemy także niepożądany efekt czerwonych oczu oraz opatrzymy nasze zdjęcie napisem, określając krój, rozmiar i kolor pisma.

W grupie Create zgromadzone zostały narzędzia pozwalające na przygotowanie różnego rodzaju publikacji. Używając gotowych szablonów oraz zbiorów zdjęć, mamy możliwość zaprojektowania własnego kalendarza, elektronicznej pocztówki czy nadruku na płytę CD. W prosty sposób poukładamy nasze fotografie w obszarze strony o zadanym formacie tak, by podczas drukowania w najbardziej optymalny sposób wykorzystać papier.

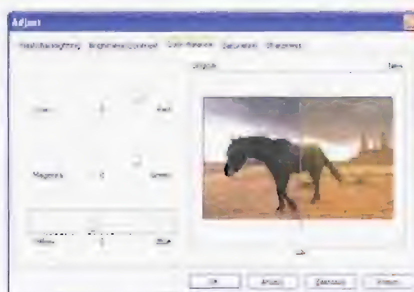
Ostatnia z zakładek – Share – pozwoli utworzyć z naszej kolekcji zdjęć cyfrowy album w postaci wygaszacza ekranu lub płyty Video-CD bądź też zarchiwizować dane. Bezpośrednio z poziomu aplikacji możliwe jest także odpowiednie zmniejszenie objętości fotografii i wysłanie ich pocztą elektroniczną oraz przygotowanie galerii internetowej, której wygląd zależeć będzie od wzoru wskazanego spośród kilkunastu dostępnych propozycji.

Na tym jednak możliwości aplikacji wcale się nie kończą. Poza rzadko spotykanym w tego typu prostych programach narzędziem, pozwalającym na łączenie zdjęć w panoramy, bardzo ciekawą opcją jest PhotoSafe Backup. Monitoruje ona na bieżąco objętość naszej kolekcji, a gdy zbliża się ona do wielkości np. 700 MB, stosownym komunikatem zaproponuje nam nagranie zbioru na płytę CD. Najważniejsze jest jednak to, że nawet po usunięciu zarchiwizowanych plików z komputera będziemy mogli nadal przeglądać miniatury zdjęć bez wkładania nośnika do napędu – to bardzo wygodny sposób katalogowania naszych dokonań fotograficznych.

Aplikacja obsługuje kilkanaście formatów plików graficznych, m.in.: BMP, GIF, JPEG, JPEG 2000, PSP, PSD, PNG i TIFF, a także dokumenty multimedialne typu: AVI, DV, MPEG i MOV. Niestety, brakuje wśród nich zbiorów RAW, ale wraz z programem otrzymujemy jeden z najlepszych darmowych konwerterów cyfrowych „negatywów", czyli Pixmantec RawShootera Essentials, oraz kilka dodatkowych aplikacji pomocniczych, takich jak PHOTORECOVERY.

Photo Album 6 adresowany jest do użytkowników poszukujących wydajnego i łatwego w obsłudze programu do zarządzania zbiorami zdjęć i plików multimedialnych. Nie pozwala on na zaawansowaną edycję obrazu czy pracę na warstwach, ale dysponuje podstawowymi funkcjami, pozwalającymi na utrzymanie wzorowego porządku w domowym archiwum oraz korygowanie najczęstszych błędów widocznych na zdjęciach. Jego uniwersalność i wygoda użytkowania sprawiają, że można go polecić wszystkim amatorom fotografii cyfrowej.

Przemysław Imieliński



Doświadczeni użytkownicy mogą zrezygnować z funkcji automatycznych i samodzielnie dostroić parametry pracy algorytmów Photo Albumu.

Wymagania:	Windows 2000/XP, ok. 150 MB na dysku
Producent:	www.corel.com

Nauka języków obcych



Profesor Henry 5.0 Angielski Słownictwo 3&4

Cena: 59,90 zł

- + użyteczne skróty klawiaturowe, zaawansowane możliwości personalizacji

→ Firma Edgard Multimedia wydała kolejną wersję programu do nauki języka angielskiego z serii Profesor Henry. Dwupłytowy zestaw ma pomóc w nauce słownictwa na poziomie średnio zaawansowanym i zaawansowanym. Pakiet oferuje 30 działów tematycznych, 16 typów ćwiczeń, 11 000 słówek i zwrotów, 8 godzin nagrań rodowitych Anglików oraz inteligentny system powtórek.

Wyrazy przeznaczone do nauki (tylko wersja brytyjska języka angielskiego) wybrano, kierując się częstotliwością występowania danych słów we współczesnym języku oraz analizą egzaminów FCE i CAE z ubiegłych lat. Poziomy 3. i 4. mają również korespondować odpowiednio z wymaganiami B2 oraz C1 Rady Europy, więc program pomoże nam się przygotować nie tylko do egzaminów Cambridge, ale również do matury czy do egzaminów TELC.

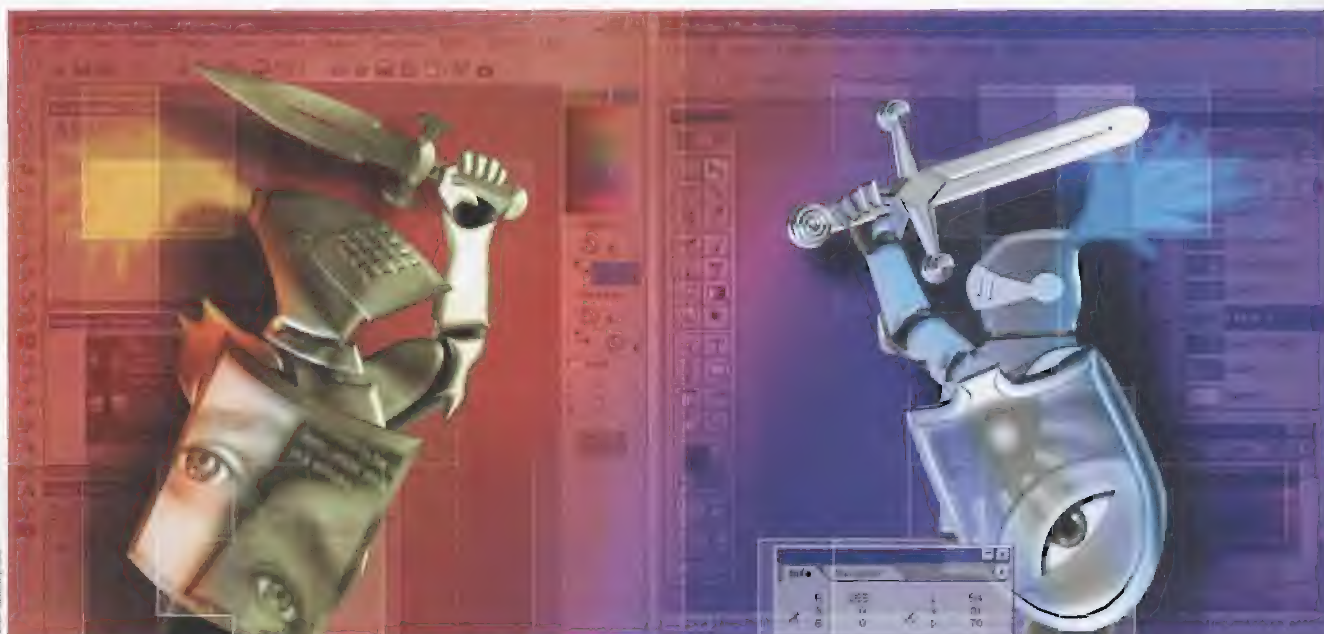
Po instalacji i założeniu konta użytkownika rozpoczynamy naukę według osobistych preferencji. Warto skorzystać z multimedialnej prezentacji „Jak się uczyć?". Ćwiczenia na słówkach pozwalają na poznanie ich w formie pisemnej, dźwiękowej i po przetłumaczeniu oraz na zrozumienie kontekstu danego zwrotu. Ćwiczenia na zdaniach z kolei uczą nas użycia słów i fraz w typowych konstrukcjach oraz pokazują różne, zależne od kontekstu, użycia zwrotów i kolokacji językowych.

Podobnie jak w innych programach z serii Profesor Henry, metoda nauczania oparta jest na automatycznym wyznaczaniu powtórek, od których przy każdym uruchomieniu programu będziemy zaczynali naukę. Terminy powtórek dostępne są po kliknięciu ikony Statystyki, a informacje o postępach zobaczymy w części Wyniki, gdzie graficznie przedstawiany jest materiał przeznaczony do nauki, jak i ten już opanowany.

Jeżeli chcemy przygotować jakiś konkretny zakres materiału, możemy wyznaczyć ćwiczenia tylko z niego, a nawet dopisać własne słówka do bazy danych. Od siebie musimy dodać tylko dobre chęci i trochę dyscypliny.

Dorota Mróz

Wymagania:	Windows 9x/Me/NT 4.0 PL/2000 PL/XP PL, ok. 70 MB miejsca na dysku
Producent:	www.jezykiobce.pl



Czy Photoshopowi wyrasta poważny konkurent?

Starcie gigantów

Późną wiosną pojawił się Photoshop CS2, a już wczesną jesienią Corel odpowiedział Paint Shopem Pro X. Coraz liczniejsi amatorzy cyfrowej fotografii co kilka miesięcy podziwiają nowe funkcje i podejmują „odwieczną" decyzję: który program będzie dla mnie lepszy?

Ewa Prus

Autorów Photoshopa przywykło się uważać za twórców najlepszego na świecie narzędzia do obróbki grafiki rastrowej. Corel jest natomiast firmą od wielu lat zajmującą się przede wszystkim oprogramowaniem do obróbki grafiki wektorowej. Przejęcie przez tego ostatniego Paint Shopa Pro oznacza, że konkurencja firmy Adobe nagle wzrosła w siłę. Czy z punktu widzenia użytkowników takie starcie gigantów będzie miało pozytywny efekt? Wydaje się, że tak. Paint Shop Pro X (patrz: **CHIP 10/2005, 114**) – pierwsza edycja sygnowana przez Corela – stanowi znaczący krok do przodu w stosunku do poprzednich wersji. Na tyle znaczący, że warto sobie zadać pytanie: czy dla amatora fotografii, który nie zajmuje się zawodowo składem, a tylko chce nadać swoim zdjęciom szlif i na przykład zrobić z nich obrazek do powieszenia na ścianie, Photoshop jest w dalszym ciągu lepszy? A jeśli tak, to dokładnie w których operacjach? Zanim podejmiemy decyzję: PS czy PSP, warto przyjrzeć się możliwościom i ograniczeniom obu programów.

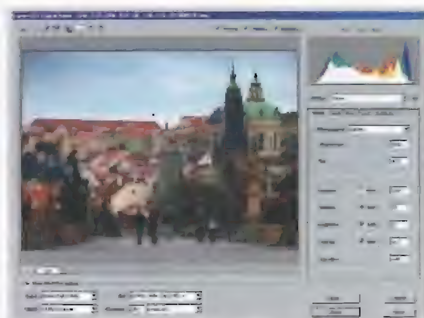
Kolorowe dylematy

Najważniejszą, rewolucyjną wręcz nowością w dziesiątej wersji Paint Shopa Pro jest obsługa 16-bitowej głębi kolorów. Ta właśnie cecha uczyniła z dotychczasowego ambitnego programu dla amatorów aplikację poważną, nadającą się do profesjonalnych zastosowań graficznych (choć pod warunkiem, że nie potrzebujemy pełnej obsługi trybu CMYK). Dodatkowym atutem jest łatwe w użyciu, a przy tym skuteczne i niewymagające stosowania kolorymetru narzędzie do kalibracji monitora. Kalibracja „na oko" nie jest może nadzwyczaj precyzyjna, ale za to może ją przeprowadzić każdy bez dodatkowych kosztów.

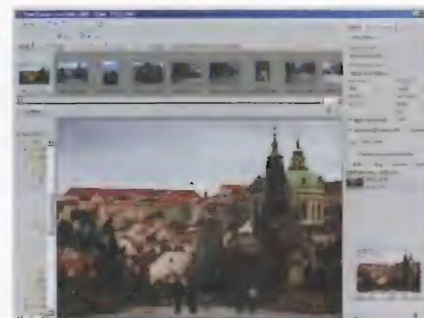
Photoshop już od dawna radzi sobie z 16-bitowym kolorem, a wersja CS2 dysponuje możliwością obsługi plików HDR (High Density Range). Kalibrację trzeba przeprowadzić w dołączonym do głównej aplikacji programie Adobe Gamma, nie jest ona jednak ani tak wygodna, ani dokładna jak w przypadku nowego Paint Shopa Pro. Czy więc mistrz został dogoniony? Niezupełnie. O ile w najnowszym Photoshopie niemal wszystkie narzędzia działają w trybie 16-bitowym, o tyle Corel zaimplementował go na razie tylko w podstawowych narzędziach, takich jak filtry korekcji tonalnej, wyostrzania czy odszumiania oraz w niektórych filtrach efektowych. Ku oburzeniu wielu użytkowników funkcja korekcji histogramu (odpowiednik Poziomów w Photoshopie) działa wyłącznie w trybie 8-bitowym. Na szczęście zadbano o przystosowanie bardziej zaawansowanych narzędzi do nowego trybu – krzywe tonalne, mieszanie kanałów czy ustalanie balansu bieli działają z plikami o 16-bitowej głębi kolorów. Photoshop, choć wciąż jest w czołówce pod względem liczby bitów, stracił prowadzenie, jeśli chodzi o kalibrację monitora.

Wysmażanie surowych plików

Chcąc w pełni wykorzystać możliwości, które daje 16-bitowy tryb obróbki graficznej, trzeba zachować jak najwięcej z tego, co zarejestruje



Moduł Camera Raw od lat jest popularnym narzędziem do obróbki „surowych" obrazów. Jego nowa wersja wciąż należy do czołówki.



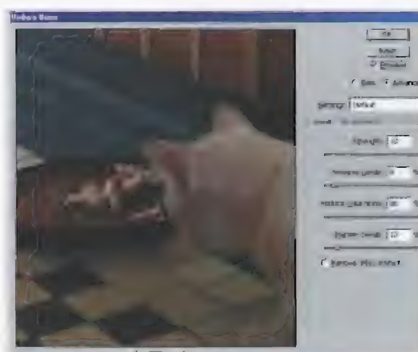
RawShooter skutecznie rekompensuje słabość wewnętrznego systemu odczytu RAW-ów Paint Shopa Pro.

matryca. Do tego celu służy tryb RAW w aparatach. Taki „cyfrowy negatyw" trzeba najpierw „wywołać". Odpowiednie do tego celu narzędzie - Camera Raw - jest integralną częścią Photoshopa CS2. Obecna wersja Camera Raw jest o wiele bardziej funkcjonalna niż poprzednia. Przede wszystkim przy każdym suwaku pojawił się przycisk Auto, służący do automatycznego ustalania optymalnych wartości, co znacznie przyspiesza i ułatwia pracę. Mamy też krzywą, niestety tylko dla kanału ogólnego RGB, korekcję winietowania i aberracji chromatycznych oraz możliwość wyprostowania i przeskalowania obrazka. Brak tylko przetwarzania wsadowego.

W porównaniu z tym moduł Smart Photo Fix, obsługujący pliki RAW, zawarty w Paint Shopie Pro, prezentuje się nader skromnie. Corel nie stoi jednak na straconej pozycji. Do swego produktu dodaje za darmo (na płycie) RawShootera Essentials, jeden z najlepszych programów przetwarzających RAW-y. RawShooter nie skaluje wprawdzie zdjęć ani ich nie prostuje, ale pracuje w trybie wsadowym, a na życzenie otwiera przetworzone pliki we wskazanym programie - na przykład Paint Shopie Pro. Nie da się jednoznacznie stwierdzić, użycie którego z programów da najładniejsze zdjęcie. Efekt zależy od wielu czynników, wśród których są i umiejętności użytkownika, i... marka używanego aparatu.

Do poprawki!

Gdy już wczytamy zdjęcie, pora przystąpić do usuwania jego wad. Na początek zajmiemy się szumem. W najnowszej wersji Photoshopa zaimplementowano filtr odszumiania. Może on być skuteczny, ale pod warunkiem, że... nauczymy się go używać. Nie analizuje on obrazu automatycznie - użytkownik musi sam wpisać odpowiednie wartości korekcji. W porównaniu z nim filtr obecny w Paint Shopie Pro od wersji



Narzędzie do usuwania szumów wymaga od użytkowników Photoshopa znajomości rzeczy... albo dojścia do wprawy.

9 jest skrajnie łatwy w użyciu: zwykle wystarczy skontrolować, czy obszary uznane przez algorytm za gładkie rzeczywiście powinny takie być, i ewentualnie wskazać inne. Tylko w wyjątkowych przypadkach konieczna jest ręczna korekcja parametrów. W dziesiątej wersji programu mamy jeszcze dodatkowo w pełni automatyczny filtr redukcji szumów.

Po usunięciu szumów należy przyjrzeć się geometrii obrazu. Zmęczony narzekaniem użytkowników Adobe wprowadził długo oczekiwany, pojedynczy i intuicyjny w obsłudze filtr do korekcji wszystkich problemów związanych z geometrią zdjęcia: zniekształceń beczkowatych, poduszkowych, perspektywy i nachylenia. Zniwelował w ten sposób przewagę Paint Shopa Pro, który znacznie wcześniej jako jedyny dysponował podobnymi filtrami, odrębnymi dla każdego problemu.

Pod względem korekcji tonalnej Photoshop wygrywa nieznacznie wśród zaawansowanych użytkowników, choć trzeba zauważyć, że narzędzie do regulacji poziomów tonalnych (Levels, a w PSP Histogram adjustment) jest w Paint Shopie Pro bardziej funkcjonalne ze



Zwolennicy Paint Shopa Pro mają łatwiej - zwykle wystarczy prawidłowo wskazać gładkie obszary zdjęcia.

względu na dodatkowy suwak regulujący kompresję półtonów.

Zaletami Photoshopa są wygodne narzędzie do szybkiego upodabniania tonacji wybranych zdjęć (Match Color) oraz filtr Shadow/Highlight o bardzo rozbudowanych opcjach, służący do odrębnej korekty jasności w światłach i w cieniach. Odpowiadające mu w Paint Shopie Pro narzędzie (Highlight/Midtone/Shadow) jest mniej zaawansowane. Produkt Corela przoduje jednak w dziedzinie szybkich modułów dla fotoamatorów, którzy nie poradziliby sobie z manualną regulacją wymienionych wyżej opcji. Nowa wersja narzędzia Color Balance pozwala łatwo, a przy tym precyzyjnie wyregulować balans bieli na zdjęciach z użyciem osi cieplej–zimniej (z wartościami określonymi w stopniach Kelvina) oraz więcej zieleni–więcej purpury (ang. magenta). Okienko Smart Photo Fix nie tylko proponuje automatyczną korekcję tonalną, ale umożliwia też użytkownikowi jej modyfikację.

Na miękko i na ostro

Właściciele cyfrowych kompaktów osiągają często na zdjęciach większą głębię ostrości, niż by chcieli. Filtry rozmywające są więc dla nich bardzo przydatne. Podstawowe filtry, takie jak gaussowski czy rozmycie z zachowaniem krawędzi, są oczywiście w obu programach takie same. Z ciekawszych efektów Photoshop dysponuje tzw. rozmyciem soczewkowym (Lens Blur), imitującym na zdjęciu bokeh obiektywu. Paint Shop Pro proponuje natomiast filtr Soft Focus, naśladujący magiczną atmosferę miękkiego „szkła".

Przed zaprezentowaniem zdjęcia wymagają niekiedy wyostrzenia, nawet jeśli podczas ich wykonywania ostrość została ustawiona prawidłowo. Filtr Unsharp Mask (nazywany po polsku wzmocnieniem lub maskowaniem nieostrości) jest standardowym wyposażeniem wszystkich poważniejszych programów graficznych. Adobe poszedł ostatnio o krok dalej, proponując tzw. Smart Sharpen: filtr stosujący różne algorytmy wyostrzania w zależności od rodzaju rozmycia, a także umożliwiający wybór różnych parametrów dla świateł i cieni. Użytkownicy powinni sobie jednak zdawać sprawę, że cudów on nie dokona, a zdjęcia poruszone nie staną się ostre. 132»

Słowniczek

▶ **Rozpiętość tonalna** - różnica pomiędzy najjaśniejszym a najciemniejszym punktem zdjęcia lub sceny. Im większa rozpiętość tonalna, tym bardziej kontrastowy jest obraz.

▶ **Korekcja tonalna** - korekcja kolorów, jasności i kontrastu na zdjęciu. Zwykle polega na prawidłowym ustaleniu balansu bieli oraz rozłożeniu istniejących w obrazie tonów, tak aby obejmowały one maksymalną możliwą rozpiętość tonalną od bieli do czerni.

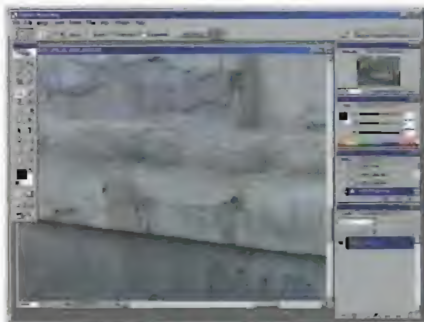
▶ **Histogram** - wykres pokazujący rozkład tonów na zdjęciu, uporządkowanych od najciemniejszych do najjaśniejszych. Najlepiej, jeśli histogram pokazuje rozkład tonów dla każdego kanału osobno. Dzięki niemu można już na wyświetlaczu aparatu skontrolować ekspozycję fotografii.

▶ **Paleta barw** - zestaw barw używanych do odwzorowania obrazu. Istnieją palety ogólne, nadające się do odwzorowania wszystkich obrazów (jak na przykład sRGB), oraz palety barw indeksowanych, optymalizowane dla potrzeb konkretnych obrazów.

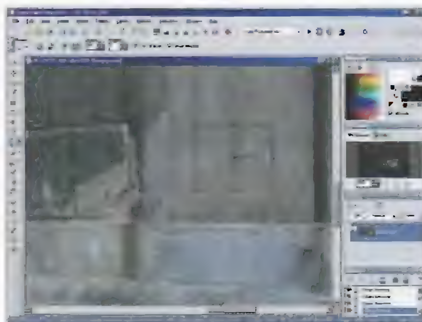
▶ **Głębia kolorów** - ilość informacji użytej do opisu barwy jednego piksela. Im więcej informacji, tym większa głębia barw, czyli dokładniejsze odwzorowanie koloru. Do wyświetlenia obrazu na monitorze w trybie True Color potrzebnych jest 8 bitów na każdy kanał RGB, czyli 24 bity na każdy piksel.

▶ **Warstwa** - fotografia cyfrowa może się składać z wielu warstw, będących wirtualnymi odpowiednikami kilku nałożonych arkuszy folii, tworzących jeden obraz. Tryb nakładania decyduje, w jaki sposób warstwy oddziałują na siebie. Maski określają aktywne i nieaktywne obszary warstwy.

▶ **Maskowanie** - termin pochodzący jeszcze z czasów fotografii analogowej, a oznaczający zasłanianie podczas wywoływania tzw. maską tych elementów zdjęcia, które nie mają być widoczne na odbitce. Maskowanie cyfrowe jest łatwiejsze, bo od razu widać efekty naszych działań. Zadaniem maski dodanej do warstwy jest zasłonięcie części obrazka. Dzieje się to przez zabarwienie odpowiedniego fragmentu maski na czarno. Jeśli obrazek ma być półprzezroczysty, maska powinna być szara.



Patch Tool świetnie się nadaje na przykład do uzupełniania tynku na murach. Krawędzie przyłożonej „łatki" zostaną łagodnie wtopione.



Narzędzie Paint Shopa Pro – Object Remover poradzi sobie z tym zadaniem równie dobrze, choć działa na innej zasadzie.

Niemniej jednak propozycja jest interesująca, gdyż wzbogaca możliwości kontroli parametrów wyostrzania. Na kontrpropozycję ze strony Corela wciąż czekamy.

Pora na szczyptę magii

Edycja zdjęcia rzadko ogranicza się do korekcji tonalnej i wyostrzenia. Fotografowie, a szczególnie ich modelki, chcą jeszcze usunąć zmarszczki na portretach, wyszczuplić talię i dokonać mnóstwa innych mniej lub bardziej drobnych poprawek. Jeszcze do niedawna produkt Adobe bezapelacyjnie przodował w dziedzinie retuszu. Jednak w nowym Paint Shopie Pro pojawiły się pędzel Warp Brush, służący do deformowania kształtów na tej samej zasadzie co Liquify w Photoshopie, oraz narzędzia: Makeover do usuwania skaz z portretów i Object Remover, pokrywający niechciane elementy utworzoną na podstawie wskazanego obszaru teksturą. W rezultacie funkcjonalność obu programów, przynajmniej w tej dziedzinie, stała się niemal identyczna.

Usuwanie zbędnych elementów ze zdjęcia to jedna sprawa, a dodawanie nieistniejących to całkiem co innego. Klonowanie za pomocą pędzla czy wklejanie zaznaczonych fragmentów obrazu jako nowych obiektów odbywa się podobnie w obu programach. Photoshop CS2 dodatkowo dysponuje narzędziem Vanishing Point, pozwalającym względnie łatwo „wklejać" w zdjęcie nieistniejące obiekty z zachowaniem perspektywy. Można w ten sposób na przykład przedłużyć budynek o dodatkowe piętra czy dorobić postać brata bliźniaka na drugim planie fotografii. Paint Shop Pro nie ma specjalnego narzędzia – czynności takie trzeba wykonywać ręcznie, jak dawni mistrzowie malarstwa.

On jest wstawiony

Do zabawniejszych aspektów cyfrowej obróbki fotografii należy komponowanie fotomontaży. Zawsze to śmiesznie wstawić kolegę w zimowym płaszczu na plażę, nawet jeśli fałszerstwo jest widoczne. Pokusie tej ulegają chętnie osoby zaczynające swą przygodę z cyfrakami, zwykle jednak musi minąć sporo czasu, zanim osiągną przekonujące efekty. Do wykonania fotomontażu przede wszystkim potrzeba dobrych i różnorodnych narzędzi do zaznaczania, modyfikowania selekcji i maskowania. Potrzeba też czasu oraz cierpliwości, ale tego producenci oprogramowania nie zapewniają. Zestaw narzędzi do kreślenia selekcji i masek jest w obu programach podobnie szeroki. Jedyną istotną różnicę pomiędzy nimi stanowi obecny w Photoshopie filtr Extract, pomagający wyodrębnić ze zdjęcia fragmenty sprawiające problemy, jak na przykład włosy. Nawet z tym filtrem nie obędzie się jednak bez ręcznej roboty pędzelkiem, jego znaczenia nie należy więc przeceniać.

Spłaszczyć czy nałożyć

Zarówno w tworzeniu fotomontaży, jak i różnego rodzaju efektów specjalnych bardzo przydatne są warstwy. Oba omawiane programy dysponują niemal identycznym zestawem warstw rastrowych, wektorowych i korekcyjnych wraz z maskami oraz trybów ich mieszania. Różnice uwydatniają się dopiero w specyficznych zastosowaniach. Photoshop dysponuje nieco bardziej rozbudowanym systemem interakcji warstw, obejmującym m.in. kreślenie cieni lub wypukłości w zależności od kształtu warstwy. Paint Shop Pro ma za to bardziej artystyczne zacięcie: oryginalny typ warstw Art Media ułatwia osiągnięcie efektów artystycznych i malarskich, jak na przykład uzyskanie wrażenia pociągnięć kredką po nierównym papierze, suchym lub mokrym. Temu też służy specjalny zestaw pędzli i kształtów.

Przebarwienia i krzywizny

Czy można sobie wyobrazić w dzisiejszych czasach sztuki wizualne bez efektów specjalnych? Może i można, tylko po co? Zarówno program Adobe, jak i Paint Shop Pro oferują spory zestaw filtrów kolorystycznych i geometrycznych

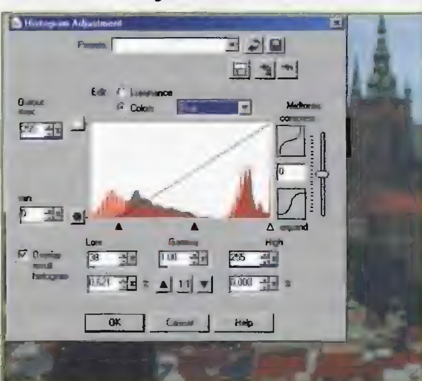
Obróbka w 16 bitach: dodatkowe informacje o kolorach

Większość narzędzi Photoshopa już od dawna obsługuje 16-bitową paletę kolorów. Corel z dumą ogłosił jej wprowadzenie w najnowszym Paint Shopie Pro, następna wersja GIMP-a również ma ją obsługiwać, a przecież do tej pory mieliśmy 24 bity – o co to całe zamieszanie?

W stosowanej zarówno w monitorach, aparatach fotograficznych, jak i labach palecie RGB kolory pikseli są kodowane w trzech kanałach (czerwony–zielony–niebieski), po 8 bitów na każdy kanał. Po przemnożeniu daje to 24, co właściwie „wystarczy dla każdego". Więcej ani monitory nie są w stanie wiernie wyświetlić, ani ludzkie oko rozróżnić. A jednak producenci oprogramowania oferują ostatnio po 16 bitów na kanał, czyli w sumie 48 dla każdego piksela. Po co?

Każda korekcja tonalna zdjęcia oznacza przesunięcia wartości poszczególnych pikseli na osi od bieli do czerni. Jeśli na przykład dla uwypuklenia szczegółów w cieniach zwiększymy ich kontrast, liczba pikseli odpowiadających do tej pory cieniom będzie musiała „obsłużyć" większy zakres spektrum. Jeśli operacji tej dokonamy na pliku 8-bitowym, wynikającą z niej utratę jakości zauważymy w postaci ząbków na histogramie, ale na samym zdjęciu najprawdopodobniej nie.

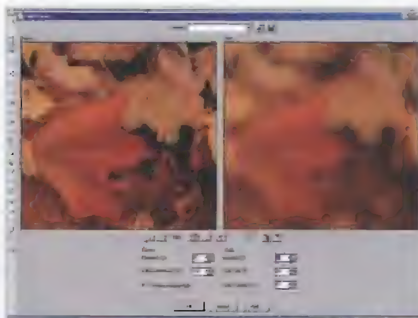
Gdy jednak zechcemy później dokonać jeszcze kilku agresywnych modyfikacji, a obrazu wynikowego użyć na przykład jako tekstury przy modelowaniu 3D albo wydrukować w dużym formacie, straty jakości w postaci plam jednolitego koloru będą widoczne gołym okiem i bardzo irytujące. Jeśli więc zamierzamy przeprowadzać na zdjęciu wiele kolejnych operacji, mocno zmieniających jego kolorystykę, uzyskamy na końcu obraz lepszej jakości, korzystając z 16-bitowej palety. Trzeba jednak pamiętać o dwóch sprawach. Po pierwsze, przekonwertowanie obrazu 8-bitowego do 16-bitowego rozwiąże tylko część problemu. Nie otrzymamy automatycznie więcej danych, niż było – istniejącą informacją będzie tylko można efektywniej gospodarować. Skompresowanie tonów, będące zwykłym efektem obniżenia kontrastu na danym odcinku spektrum, nie musi wtedy automatycznie oznaczać utraty szczegółów na tym obszarze. Aby maksymalnie wykorzystać potencjał rozszerzonej palety barwnej, trzeba robić zdjęcia w formacie RAW, a następnie użyć dobrego konwertera do uzyskania pliku 16-bitowego. Po drugie, przy operacjach na plikach o 16-bitowej głębi koloru z powodu problemów z ich wiernym wyświetlaniem nie możemy wierzyć własnym oczom, a raczej opierać się na histogramie i wskazaniach pipety. A na koniec i tak trzeba przekonwertować plik do starych, dobrych ośmiu bitów na kanał.



Po korekcji tonalnej w 16 bitach histogram pozostaje gładki (szary wykres). Zmiany przeprowadzone w 8 bitach dają histogram nieciągły, czyli utratę niektórych tonów, co widać na czerwonym wykresie.



Photoshop oferuje wygodny filtr imitujący rozmycie soczewkowe. Obszar ostrości musimy jednak nadal obrysowywać ręcznie.



Paint Shop Pro pozwala łatwo uzyskiwać onirycznie miękkie zdjęcia. Jeśli chodzi o rozmycie, musimy się zadowolić gaussowskim.

– w każdej kolejnej wersji programu coraz większy. Z ciekawszych propozycji Corel dołączył ostatnio filtr Highpass (dostępny w Photoshopie już od pewnego czasu) oraz modną nowość: filtr imitujący zdjęcie wykonane w podczerwieni. Photoshop może za to nakładać na zdjęcie wzór chmur lub flarę. W obu programach mamy poza tym duży wybór fal, mozaik, deformacji, filtrów krawędziowych... Oba konkurencyjne pakiety zawierają nieco inny wybór filtrów, a jest ich tyle, że nie sposób wymienić tu wszystkich. Każdy użytkownik musi sam ocenić, które efekty przydadzą mu się bardziej.

Co by tu jeszcze

Przy wyborze oprogramowania ważne jest nie tylko, co w programie już jest, ale też które funkcje mogą się w nim potencjalnie znaleźć. Mocną stroną produktów Adobe są liczne plug-iny i akcje do pobrania z Internetu za darmo lub za opłatą. Jeśli nawet Photoshop czegoś nie robi, niemal na pewno znajdziemy odpowiednią wtyczkę. Te same plug-iny (ale już nie akcje) powinny też pasować do Paint Shopa Pro, ale wcale nie muszą. Dodatkową funkcjonalność oferują programy dołączane do pakietów przez producentów. Adobe dodaje do swoich aplikacji Bridge – rodzaj zintegrowanej przeglądarki z funkcją katalogowania. Corel odpowiedział, implementując w Paint Shopa Pro służącą do tych samych celów paletę Browser. Atrakcyjnym prezentem dla klientów Corela jest pełna wersja PhotoAlbumu 6 – rozbudowanej, bardzo dobrej aplikacji do porządkowania i katalogowania zdjęć oraz tworzenia z nich wszelkiego rodzaju prezentacji. Rozpowszechniany przez Adobe za darmo Album Starter Edition oferuje mniejszą funkcjonalność.

Czas decyzji

Śledząc rozwój wielkich programów graficznych, nietrudno dojść do wniosku, że z każdą kolejną wersją stają się one coraz bardziej do siebie podobne. Gdy tylko jeden z konkurentów ogłasza zaimplementowanie nowych, rewelacyjnych narzędzi, radykalnie ułatwiających pracę, drugi próbuje go dogonić i przegonić. Adobe wprowadził wreszcie narzędzia do łatwej korekcji czerwonych oczu i zniekształceń geometrycznych, istniejące w Paint Shopie Pro od dawna. Corel odpowiedział obsługą legendarnych wśród miłośników RAW-u szesnastu bitów i ulepszonymi narzędziami retuszerskimi, które do tej pory stanowiły o przewadze Photoshopa. W obecnej sytuacji można wręcz zaryzykować stwierdzenie, że używając dowolnego z tych programów, możemy zrobić ze zdjęciem wszystko. W najgorszym przypadku spędzimy trochę więcej czasu nad czynnościami, do wykonania których konkretny program nie ma wyspecjalizowanych narzędzi. Czy więc jest wszystko jedno, co wybierze potencjalny użytkownik?

Istotne jest raczej, KTO wybiera. Osoby zawodowo przygotowujące zdjęcia do druku w gazetach czy książkach wyboru właściwie nie mają i mieć nie będą, jak długo używany w drukarniach tryb CMYK będzie objęty ochroną patentową. Żadna firma poza Adobe nie pali się do implementacji tego trybu, póki wiąże się to z opłatami licencyjnymi. Ale wszystkim pozostałym użytkownikom, w tym fotografom oddającym swoje zdjęcia cyfrowe do labu, RGB w zupełności wystarczy.

Początkującym łatwiej będzie osiągnąć pierwsze sukcesy z użyciem Paint Shopa Pro. Narzędzia do automatycznej korekcji, które pozostawiają użytkownikowi pewną dozę samodzielności, oraz Learning Center, będący rodzajem rozbudowanej interaktywnej pomocy, wydatnie ułatwiają wejście w świat edycji graficznej i poruszanie się po nim. Z kolei osobom z zamiłowaniem do efektów specjalnych i fotomontażu na pewno spodobają się tryby mieszania warstw i narzędzia do wyodrębniania skomplikowanych kształtów z obrazu czy klonowania z zachowaniem perspektywy, bardzo rozbudowane w przypadku Photoshopa.

Dużym argumentem na rzecz produktu Corela jest jego cena (ok. 400 zł), wielokrotnie niższa niż w wypadku aplikacji Adobe. Dodatkowo użytkownik otrzymuje pokaźną bibliotekę gotowych ramek, klipartów oraz pędzli o oryginalnych kształtach i wzorach. W połączeniu z PhotoAlbumem 6, który również jest oferowany użytkownikom Paint Shopa Pro X jako darmowy dodatek, daje to naprawdę duże możliwości kreacyjne.

I ślubuję ci wierność...

Bardzo istotną kwestią przy wyborze programu jest komfort obsługi. Okazuje się, że w wypadku omawianych aplikacji jest to sprawa bardzo indywidualna. Zwykle osoby używające wcześniej Paint Shopa Pro przy próbie przesiadki na Photoshopa narzekają na skomplikowany interfejs i nieintuicyjną obsługę. Co ciekawe, dokładnie ten sam problem mają osoby przesiadające się na drugą aplikację.

Zatem, drogi potencjalny użytkowniku, zanim zdecydujesz się na którekolwiek z narzędzi, lepiej bądź przekonany, że Twoja decyzja jest dobra. Jej późniejsza zmiana pociągnęłaby bowiem za sobą nie tylko wydatki związane z zakupem programu, ale przede wszystkim kosztowałaby Cię sporo nerwów przy przechodzeniu na oprogramowanie tak podobne, a przy tym tak irytująco różne. ■

Więcej informacji

Photoshop
http://www.adobe.com/
Paint Shop Pro
http://www.corel.com/
Porady dla użytkowników Photoshopa
http://www.good-tutorials.com/
Porady dla użytkowników Paint Shopa Pro
http://www.psplinks.com/
Cyfrowa obróbka zdjęć
http://cyfrografia.pl/



Corel Paint Shop Pro X (wersja 30-dniowe)
Software | Nowości

komunikacja



jacek szlufzyński

Do autoryzacji w różnych serwisach WWW wystarczy pojedynczy ID

Jeden za wszystkich

RSA Security wprowadza nową formę autoryzacji internautów w serwisach WWW. Nie trzeba już będzie pamiętać wielu osobnych PIN-ów – do różnych usług zalogujemy się za pomocą jednego urządzenia lub aplikacji.

Dariusz Nawojczyk

Strony WWW coraz częściej stają się interfejsami pozwalającymi na zarządzanie usługami oferowanymi przez różne firmy (finansowe, hostingowe etc.). Uwierzytelnienie osoby korzystającej z witryny wiąże się z koniecznością rozpoznania jej w systemie za pomocą unikatowego identyfikatora i przypisanego do niego hasła. Liczba serwisów, do których się logujemy, rośnie, a my z upływem czasu musimy przechowywać coraz więcej danych. Firma RSA Security dostrzegła, że taka sytuacja dla wielu osób może być problematyczna...

Wystarczy raz

Mechanizm zaproponowany przez RSA Security zachowuje dwuetapowość procesu autoryzacji. Oznacza to, że również w tym wypadku użytkownik będzie musiał podać swoje ID i hasło.

Nowością jest fakt, że nazwa osoby logującej się pozostaje taka sama bez względu na to, z jakiej usługi chcemy skorzystać. Hasło zostanie natomiast wygenerowane w czasie rzeczywistym przez takie urządzenia, jak hardware'owe tokeny, SmartCardy, klucze USB lub programowe generatory, które będziemy mogli zainstalować w telefonie komórkowym, smartfonie, PDA czy notebooku.

Wszystkie serwisy, które zgodzą się na współpracę z RSA Security, zyskają również dodatkową ochronę danych, ponieważ RSA przejmie kontrolę nad sprawdzaniem tego, czy osoba logująca się w witrynie jest upoważniona do używania danej tożsamości. Innymi słowy to RSA Security wyda nam internetowy „dowód osobisty", którym będziemy się mogli posługiwać, i to RSA Security sprawdzi poprawność podawanych danych. Okazuje się więc, że w ten sposób mechanizm weryfikacji użytkowników na stronach WWW zyska dodatkową warstwę zabezpieczeń.

Lepsze wrogiem dobrego

Do tej pory internauci byli zmuszeni do używania różnych i odrębnych systemów autoryzacji, co powodowało, że sprawowanie nad nimi należytej kontroli nie należało do najłatwiejszych zadań. Nowa forma uwierzytelniania może uprzykrzyć życie wszelkiej maści phisherom i złodziejom tożsamości. Avivah Litan, analityk Gartnera, twierdzi również, że rynek mechanizmów weryfikowania osób w Sieci na całym świecie dopiero zaczyna się rozwijać, a propozycja RSA Security przyczyni się do zwiększenia wiarygodności usług internetowych.

Poza tym badania pokazują, że klienci są już w stanie ponieść dodatkowe koszty związane ze zwiększeniem bezpieczeństwa procesu autoryzacji. Na razie nie wiadomo natomiast, czy wyrobienie tożsamości internetowej będzie się wiązało z opłatami bezpośrednio w RSA Security czy banki wliczą je w koszty obsługi konta.

„Multidostępoza"

Czy nowatorska technologia ma jakieś słabe strony? Pierwsze testowe wdrożenia w USA (bank Wells Fargo) pokazują, że na razie sprawuje się ona wyśmienicie. Jedyne obawy może budzić fakt, że przejęcie tożsamości i urządzenia/aplikacji generującej do niej hasła do tej pory umożliwiało złodziejom skorzystanie tylko z jednej usługi WWW. Teraz pewnego dnia może się okazać, że oprócz wyczyszczonego rachunku bankowego mamy na swoim koncie wykasowanie danych z firmowego serwera i wysłanie obraźliwego e-maila do szefa... ■

Więcej informacji

Witryna RSA
http://www.rsasecurity.com/
Komentarze
http://www.zdnet.com/
http://www.prnewswire.com/

W skrócie

P2P na „legalu"
Bertelsmann AG, niemiecki potentat medialny znany z zakupu Napstera, planuje utworzenie legalnej sieci P2P, z której będzie można pobierać muzykę oraz filmy. Nowa usługa o roboczej nazwie GNAB jest już prawie ukończona. Oficjalny start serwisu planuje się na koniec tego roku. Na początku w ofercie znajdzie się około miliona utworów muzycznych.
info: www.mp3.com

Żegnamy Kerio Firewalla...
Twórcy Kerio Personal Firewalla podjęli decyzję o zaprzestaniu rozwijania tego programu. Produkt będzie oferowany tylko do 31 grudnia br., a pomoc techniczna dla użytkowników będzie dostępna do końca 2006 roku. Przedstawiciele Kerio swą decyzję argumentują brakiem możliwości konkurowania w dziedzinie osobistych zapór sieciowych z takimi potentatami, jak Symantec, McAfee, Trend Micro czy Zone Labs. W wyniku braku własnego oprogramowania antywirusowego i zwalczającego spyware oraz oferty pakietów ochronnych konkurencji rozwijanie samej zapory w ocenie specjalistów z Kerio stało się bezcelowe. Firma zamierza się skupić na produktach kierowanych do małych i średnich przedsiębiorstw.
info: www.cnet.com

Skype trojański
Firma MessageLabs zajmująca się bezpieczeństwem w Sieci poinformowała o pojawieniu się w Internecie trojana Fanbot, który podaje się za najnowszą wersję Skype'a (1.4 dla systemów Windows). „Szkodnik" rozsyła się za pomocą e-maili, w których jest umieszczona informacja o możliwości aktualizacji sieciofonu. Użytkownicy, którzy skorzystają z dostarczonego w ten sposób oprogramowania, zablokują sobie dostęp do poprawek bezpieczeństwa systemu operacyjnego i zainstalują backdoora pozwalającego na przejęcie kontroli nad maszyną.
info: www.messagelabs.com

Tu radio „cyfrowe"
Rozpoczęła się testowa emisja programów radiowych w multipleksie naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T. Programów Polskiego Radia nadawanych z cyfrową jakością słuchają już mieszkańcy Warszawy i Wrocławia w ramach prowadzonych przez TP EmiTel emisji testowych. Sygnał radiowy może być odbierany przez standardowy odbiornik cyfrowej telewizji naziemnej (tzw. settop box).
info: www.emitel.pl

Sony Ericsson P990i z technologią UMTS oraz Wi-Fi

Sieć mu niestraszna!

Pod koniec roku w ofercie Sony Ericssona pojawi się smartfon będący następcą popularnego P910.



Do najważniejszych nowinek technicznych zastosowanych w aparacie należy przede wszystkim obsługa technologii UMTS oraz sieci bezprzewodowych Wi-Fi. W ręce użytkowników zostanie również oddana aplikacja pozwalające na prowadzenie wideokonferencji. W tym celu minikamera została wbudowana nie tylko w tylny, ale i w przedni panel telefonu. W P990i znajdziemy także funkcję aparatu fotograficzny z dwumegapikselową matrycą oraz opcją automatycznej regulacji ostrości i możliwością nagrywania klipów wideo.

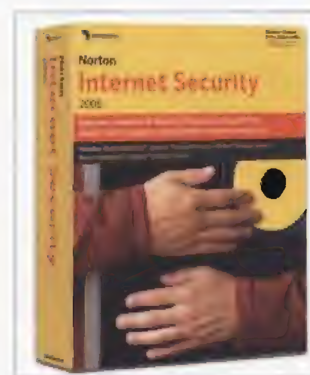
Nowy model Sony Ericssona to również zestaw narzędzi pozwalających na sprawne organizowanie pracy: kalendarz, menedżer zadań i notatnik. Wszystkie informacje możemy za pomocą łącza Bluetooth z łatwością synchronizować z danymi przechowywanymi w komputerze stacjonarnym.

P990i pracuje pod kontrolą najnowszej wersji systemu operacyjnego Symbian OS 9.1. Wymiary wyświetlacza telefonu wynoszą 240×320 pikseli, a całego urządzenia 114×57×25 mm.
cena: nieustalona
info: www.sonyericsson.com

Norton Internet Security

Ochrona na 6

Ukazała się kolejna wersja pakietu ochronnego Symanteca, oznaczona numerem 2006. Spośród nowości najwieższej edycji warto wymienić mechanizm wykrywania coraz groźniejszych spyware'u oraz keyloggerów. W zestawie znajdziemy także antywirusa, antyspamera, firewalla oraz filtr treści.
cena: ok. 230 zł
info: www.symantec.com



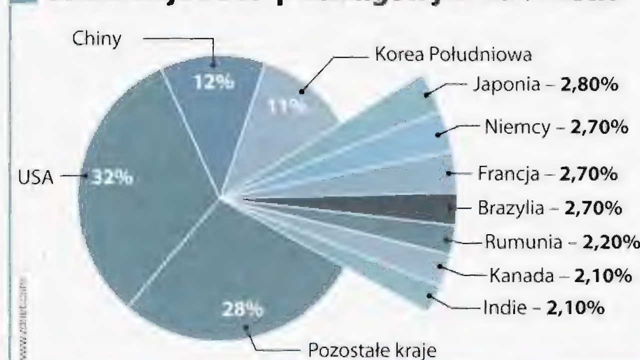
Microsoft Client Protection

Dla stacji i dla serwera

Trwają prace nad systemem Client Protection – najnowszym produktem Microsoftu, który ma wspomagać ochronę firmowych stacji roboczych, laptopów i serwerów plików przed działaniem szkodliwego oprogramowania (spyware, rootkity i wirusy). Zaletą tego narzędzia będzie zintegrowany system zarządzania, który pozwala administratorowi na sprawną kontrolę aplikacji zainstalowanych na różnych maszynach. Pracę osoby nadzorującej ułatwią także mechanizmy ostrzegania i raportowania.

Microsoft Client Protection integruje się z istniejącymi technologiami, takimi jak Active Directory. Produkt jest w fazie rozwojowej, ale Microsoft planuje udostępnienie pierwszych wersji beta jeszcze w tym roku.
cena: nieustalona
info: www.microsoft.com

Lokalizacja stron phishingowych na świecie



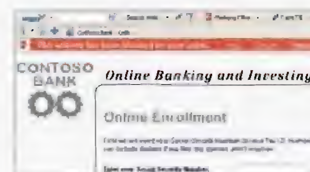
W czołówce krajów, na terenie których zlokalizowano najwięcej witryn phishingowych, znajdują się Stany Zjednoczone i Chiny. Czyżby odzwierciedlało to poziom braku świadomości zagrożenia wśród użytkowników Internetu w tych państwach?

Filtr antyphishingowy w IE6

Powstrzymaj łowcę

Liczba stron phishingowych na świecie wcale nie maleje, więc inżynierowie Microsoftu postanowili wyposażyć jedną z najpopularniejszych przeglądarek stron WWW – Internet Explorera 6.0 – w specjalny filtr. Będzie on informował użytkownika, że ten znalazł się na stronie, która została spreparowana w celu przechwycenia poufnych danych. Narzędzie zweryfikuje także witryny, na których znajduje się szkodliwy kod.

Aplikacja została opublikowana jako dodatek do MSN Search Toolbara i tylko zainstalowanie tego

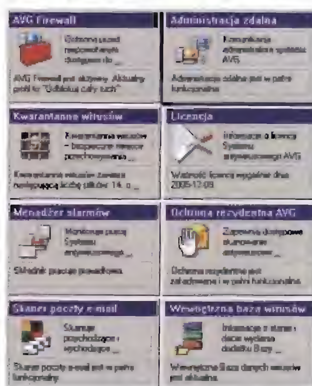


ostatniego pozwoli na wykorzystywanie jej możliwości. Podobne mechanizmy będą najprawdopodobniej wykorzystywane również w Internet Explorerze 7.0.
info: addins.msn.com

Nowa wersja programu antywirusowego AVG 7.1

Gwarancja bezpieczeństwa

AVG to jeden z najpopularniejszych programów antywirusowych. Jego twórcy przygotowali kolejną porcję poprawek do znanej już wersji 7.0. Najważniejszą nowością jest mechanizm, który ułatwia rozpoznanie potencjalnie niechcianej aplikacji



jeszcze przed rozpoczęciem procesu jej instalacji. Istotne zmiany stanową także wprowadzenie obsługi 64-bitowych wersji Windows XP oraz poprawa obsługi współpracy AVG z tzw. screen readerami. Edycja zaopatrzona w firewall zawiera także kreatora konfiguracji zapory.

AVG 7.1 to program, którego monitor rezydentny będzie chronił naszą maszynę na okrągło. Rozbudowane opcje skanowania wiadomości e-mailowych udaremnią natomiast przedostanie się do peceta niechcianego oprogramowania.

Aplikacja jest dostępna również w polskiej wersji językowej. Licencja obejmuje okres aż 24 miesięcy, w trakcie których użytkownicy mogą pobierać aktualne bazy sygnatur wirusów i aktualizacje samego programu. Na płycie dołączonej do tego wydania CHIP-a znajduje się darmowa (nie w pełni funkcjonalna) wersja aplikacji.

cena: ok. 150 zł

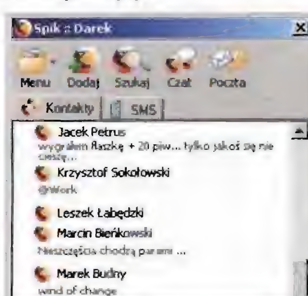
info: www.grisoft.com

Multikomunikator WP

PoSpikuj

Wirtualna Polska rozpoczęła testowanie Spika – nowego komunikatora internetowego typu IM. Program obsługuje natywną sieć Spik, a także Gadu-Gadu, ICQ i protokół Jabber. Z opcjami importu i eksportu profili oraz listy kontaktów poradzi sobie każdy. W Spika wbudowano także Nawijkę (program do rozmów VoIP) oraz moduł obsługujący wysyłanie SMS-ów. Wyglądem komunikator przypomina znane aplikacje, takie jak Gadu-Gadu czy Tlen.

info: spik.wp.pl



Flock – kolejny gracz na rynku przeglądarek stron WWW

Nie tylko browser

Jeśli ktoś myśli, że do przeglądania witryn w Sieci służą tylko Internet Explorer, Firefox czy Opera, to grubo się myli. Całkiem niedawno pokazywaliśmy w CHIP-ie Deepnet Explorera, a teraz przyszedł czas na kolejnego browsera – Flocka.



Flock jest przede wszystkim przeglądarką stron WWW z interfejsem zbliżonym do tego z Firefoksa. Ale oprócz samego surfowania za jego pomocą staniemy się również wytrawnymi blogerami. W programie zastosowano bardzo wygodny edytor blogów, który współpracuje z takimi sieciowymi platformami blogowymi, jak WordPress, Movable Type, TypePad, LiveJournal czy Blogger.

Zarządzanie opcją Ulubione (Favorites) zostało również wzbogacone o możliwość opisywania i przeszukiwania ulubionych stron. Dodatkowym atutem Flocka jest również to, że pozwala on na publikowanie online zbioru wyselekcjonowanych przez nas witryn i wyszukiwanie informacji w historii przeglądarki.

Podczas korzystania z Flocka warto również zwrócić uwagę na mechanizm agregowania wiadomości z kanałów RSS. Jeżeli na danej stronie został opublikowany plik XML, browser w Pasku adresu pokaże nam pomarańczową ikonę, po kliknięciu której w oknie przeglądarki zostaną wyświetlone newsy. Flock potrafi także odświeżać listę wybranych przez nas kanałów i tworzyć na jej podstawie zbiorcze zestawienie wszystkich informacji.

W przeglądarce znajdziemy również większość funkcji, z których będziemy korzystać na co dzień, np. otwieranie stron w panelach, klienta poczty elektronicznej czy blokowanie okien typu pop-up. Wszystko to sprawia, że Flock prezentuje się jako całkiem przyzwoity browser, którego warto przetestować.

info: www.flockbrowser.com

Seria Nokia L'Amour

Szyk i styl

Jeżeli ktoś ma już dosyć monotonii dnia powszedniego, może sobie umilić życie choćby telefonem



komórkowym. W jaki sposób? Wystarczy skorzystać z oferty firmy Nokia, która zaproponowała bardzo szykowny design dla trzech produkowanych przez siebie modeli: 7380, 7370 oraz 7360. Starannie zaprojektowane wzory i wykonane z naturalnych materiałów obudowy na pewno przyciągną oko każdego, kto lubi otaczać się pięknem.

info: www.nokia.com.pl

W skrócie

→ Internet przy małej czarnej

Firma Air Bites Polska w ramach akcji „Kawa. Pracuj w knajpie" będzie sprawdzała dostępność Internetu w krakowskich restauracjach, pubach i kawiarniach. Gdy dany lokal nie będzie oferował takiej możliwości, Air Bites zaproponuje mu założenie sieci bezprzewodowej. Firma zainstaluje łącze internetowe, nie pobierając żadnych opłat za sprzęt, instalację i aktywację.

info: www.air-bites.pl

→ Microteka

Microsoft zapowiedział utworzenie internetowej biblioteki. Firma Gatesa poinformowała jednocześnie, że chce uniknąć sytuacji, w jakiej znalazł się Google, który jest oskarżany o łamanie praw autorskich. Koncern z Redmond skupi się więc przede wszystkim na książkach, publikacjach akademickich i innych drukach, których nie chronią restrykcyjne prawa autorskie.

info: news.yahoo.com

→ Bezpieczeństwo online

Panda Software wprowadziła nową, polską wersję bezpłatnego narzędzia online Panda ActiveScan. Mechanizm ten oprócz eliminowania wirusów, robaków i trojanów służy do wykrywania programów szpiegujących. Dodatkowo zawiera najnowsze technologie TruPrevent do walki z nieznanymi zagrożeniami.

info: www.pspolska.pl

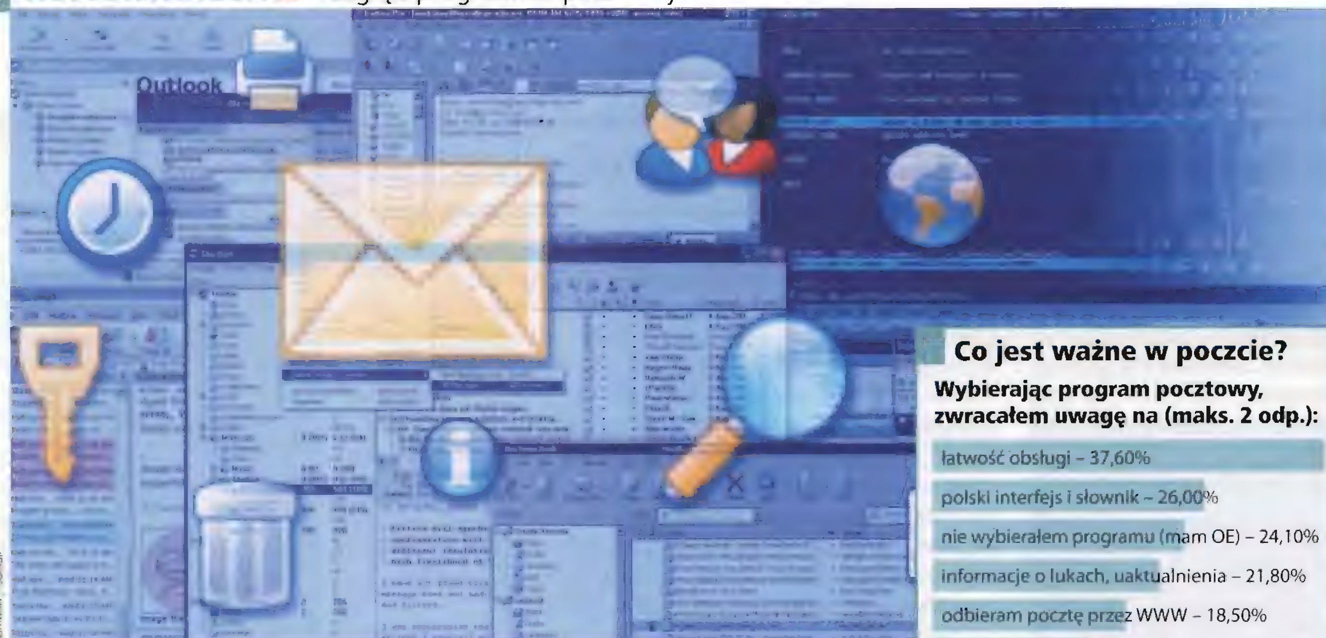
Komentarz



Dariusz Nawojczyk, redaktor działu Komunikacja.

Panwirusowość

O złośliwych „mikrobach" gnieżdżących się w naszych pecetach powiedziano już tyle, że szkoda słów. Powszechnie wiadomo, że na infekcję podatne są również telefony komórkowe, palmtopy etc. Przyszedł czas na przenośne konsole. Panda Software poinformowała, że w Sieci już grasują trojany (Format i Tahen), które potrafią nie tylko skutecznie obrzydzić korzystanie z urządzeń takich jak PlayStation Portable (PSP) czy Nintendo DS, ale w skrajnych wypadkach całkowicie je zablokować. „Robale" instalują się na konsolach za pomocą dysków UMD, łączy Wi-Fi oraz Bluetooth. I co Państwo na to? Mnie już to wcale nie dziwi. Cierpliwie czekam na czas, kiedy lodówka odmówi mi dostępu do zapasów masła, pralka zacznie bezczelnie plamić moją odzież, a odkurzacz, zamiast usunąć kocią sierść z dywanu, buchnie chmurą kurzu. Zapewniam Państwa, że nastąpi to bardzo szybko.



Co jest ważne w poczcie?

Wybierając program pocztowy, zwracałem uwagę na (maks. 2 odp.):

- łatwość obsługi – 37,60%
- polski interfejs i słownik – 26,00%
- nie wybierałem programu (mam OE) – 24,10%
- informacje o lukach, uaktualnienia – 21,80%
- odbieram pocztę przez WWW – 18,50%
- poprawną obsługę polskich znaków – 15,00%
- opcje szyfrowania i podpisy cyfrowe – 9,50%
- dodatkowe moduły (np. czytnik news) – 8,40%

Łatwość obsługi oraz polskie interfejs i słownik – to najważniejsze cechy dobrego programu pocztowego według odwiedzających nasz serwis. Warto też zauważyć, że blisko jedna czwarta osób obstaje przy OE.

Jak wybrać dobry program do obsługi e-maila?

List bez znaczka

Wielu internautów obsługuje pocztę za pomocą Outlook Expressa – programu popularnego, ale mającego sporo wad i podatnego na działanie wirusów. Elektroniczną korespondencję można jednak prowadzić, korzystając z innej aplikacji, lecz warto ją wybrać świadomie.

Sebastian Kuniszewski

Nie ulega wątpliwości, że poczta elektroniczna to jedna z najpopularniejszych usług Internetu. Jest także bardzo dobrym medium pozwalającym na błyskawiczne rozprzestrzenianie się spamu, robaków i innego szkodliwego oprogramowania. Za jej pomocą umieszczane są również w komputerach nieświadomych osób konie trojańskie (tzw. backdoory) stanowiące „tylne wejście" do naszego systemu. Warto się dobrze zastanowić nad wyborem odpowiedniego klienta poczty, gdyż program ten na większości komputerów działa przez cały czas pracy w Sieci i w dużej mierze to właśnie od niego zależy bezpieczeństwo naszych danych lub jego brak.

Niestety, spora grupa użytkowników Okien idzie po linii najmniejszego oporu i korzysta z dostarczanego z systemem Outlook Expressa. Ponieważ program ten jest w tej chwili najbardziej narażony na ataki z Sieci, konieczne stają się ciągłe śledzenie informacji o wykrytych w nim lukach, bieżących uaktualnieniach oraz zmiana jego niektórych domyślnych ustawień. Zaznaczmy jednak wyraźnie – tandem składający się z „połatanego" Outlook Expressa oraz świadomego użytkownika „za sterami" może być całkiem bezpieczny. Istnieje jednak o wiele lepsze oprogramowanie do obsługi poczty – niepodatne na niektóre wirusy i na dodatek wygodniejsze w obsłudze.

Siła przyzwyczajenia

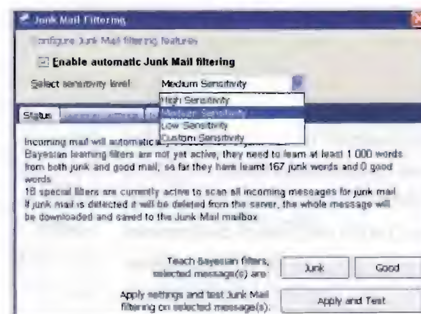
Skoro nie najpopularniejszy program pocztowy, to jaki? Bezpieczny czy łatwy w obsłudze? A może rozbudowany, wyposażony w zaawansowane opcje i filtry? Jaki powinien być idealny klient e-mailowy? Okazuje się, że według osób, które oddały głos w naszej ankiecie, najważniejsze w takiej aplikacji są łatwość obsługi oraz polskojęzyczne menu i słownik! Dopiero na dalszych pozycjach jako kryteria wyboru aplikacji znalazły się informacje o lukach i uaktualnieniach, poprawne kodowanie polskich znaków oraz opcje bezpieczeństwa przesyłanej poczty. Mówiąc wprost: ma być ładnie, na odpowiednim miejscu i po polsku.

Po części rozumiem takie wyniki ankiety. Do niedawna używałem Outlook Expressa, gdyż praktyczne było dla mnie połączenie klienta poczty i czytnika grup dyskusyjnych. Dla własnej wygody obie funkcje chciałem mieć zintegrowane w jednym programie. Kilka lat używania OE, a jeszcze wcześniej Pegasusa, wykształciły we mnie pewne przyzwyczajenia. I jak mówi przysłowie – okazały się one drugą naturą. Po przesiadce na Mozilla Thunderbirda, którego używam do dziś, miałem kłopot z przestawieniem się na odmienne umiejscowienie funkcji oraz używanie innych skrótów klawiaturowych. Przykładowo: zamiast zajrzeć do właściwości danego e-maila, kasowałem zaznaczoną wiadomość.

Idealny program

Wybierając program pocztowy, warto się zastanowić, jak wiele listów odbieramy i wysyłamy codziennie, jak duża jest baza przechowywanych wiadomości i czy często ją przeszukujemy. Przykładowo: przy dużej ilości korespondencji do szału mogłyby doprowadzić wszelkie animacje, dźwięki i ruchome stworki z IncrediMail Xe. Z kolei dla osób traktujących e-mail jak rozrywkę ta aplikacja będzie ciekawa. Do wysłania i odebrania kilku listów dziennie nie polecałbym tak zaawansowanych narzędzi, jak The Bat! czy PocoMail – zwłaszcza że za oba programy trzeba zapłacić.

Wyraźnie więc widać, że idealny program pocztowy powinien być dopasowany do indywidualnych potrzeb i umiejętności internauty. Dlatego spośród wielu klientów e-mail, jakie można znaleźć w Sieci, wybraliśmy dziesięć propozycji, których porównanie zamieściliśmy w tabeli na 140.

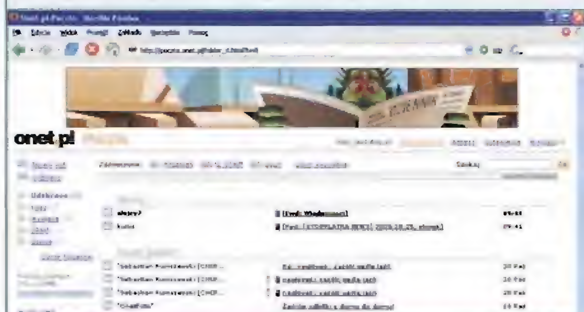


W siedmiu na dziesięć programów pocztowych znajdziemy moduły antyspamowe, które uwolnią nas od konieczności ręcznego oddzielania właściwej poczty od spamu.

Obsługa poczty przez WWW

Usługa dostępu do poczty przez WWW ewoluowała w ostatnich latach i przejęła wiele funkcji dostępnych do tej pory jedynie w klasycznych klientach e-mail. Taką formę korzystania z poczty elektronicznej oferuje każdy poważny portal internetowy. Często sposób ten jest wybawieniem dla wielu osób niepotrafiących samodzielnie skonfigurować aplikacji instalowanej na komputerze. Tak zwany webmail jest bardzo przydatny dla każdego, kto potrzebuje szybkiego i bezproblemowego dostępu do poczty z dowolnego – podpiętego do Internetu – komputera na świecie. Dzięki usłudze WWW możemy mieć swobodny dostęp do naszej korespondencji po prostu za pomocą przeglądarki.

Każda, nawet najuboższa wersja webmaila ma podstawowe funkcje, takie jak czytanie, pisanie i kasowanie listów. Dzięki niemu odpowiemy na wiadomość lub prześlemy ją dalej. Korzystając jednak z kilku usług tego typu, możemy odnieść wrażenie, że nie różnią się one niczym od klientów poczty instalowanych w systemie Windows. Nie do końca jest to prawda. Funkcjonalność webmaili jest ograniczona np. brakiem sprawdzania pisowni podczas edycji listu. Nie potrafią też one jednocześnie w pełni obsłużyć wielu kont pocztowych. Dodatkowo, jeśli z jakiegoś powodu nie będzie możliwy dostęp do Internetu, użytkownik zostanie odcięty nie tylko od nowej poczty, ale i od korespondencji archiwalnej. Problemy te nie występują w wypadku tradycyjnych programów pocztowych.



Zaletami klientów poczty dostępnych przez WWW są brak konieczności konfiguracji ustawień oraz możliwość korespondencji z dowolnego urządzenia mającego przeglądarkę WWW.

Najsłabsze ogniwo

Dziwić może stosunkowo niewielka waga, jaką odwiedzający nasz serwis przykładają do zagadnień bezpieczeństwa. Jednak bardzo podobną ocenę rzeczywistości przedstawiła niedawno firma Sophos, produkująca aplikacje antywirusowe. W podsumowaniu wyników swoich badań dotyczących bezpieczeństwa w Sieci zamieściła ona listę siedmiu grzechów głównych, jakich dopuszczają się pracownicy ankietowanych firm, używający komputera. Aż trzy z nich dotyczyły niewłaściwego korzystania z poczty elektronicznej! Były to: klikanie odnośników umieszczonych w spamie, uruchamianie „wesołych" programów, otrzymywanych w listach od znajomych, oraz wysyłanie e-mailem poufnych informacji niepowołanym osobom.

Potwierdza to beztroskie podejście do zagadnień bezpieczeństwa i brak świadomości realnych zagrożeń. Aby uniknąć tych błędów, wystarczy czasami kilka prostych zabiegów i zmian w ustawieniach programu lub skorzystanie z odpowiednich funkcji aplikacji.

Ściśle tajne

Podstawowym elementem bezpiecznej poczty, bagatelizowanym często przez użytkowników, jest hasło dostępu, konieczne do pobrania i coraz częściej również do wysłania wiadomości. Należy pamiętać, że znajomość tego ciągu znaków umożliwi osobie postronnej swobodny dostęp do naszej korespondencji, a także do podszywania się pod nas! Warto więc stworzyć odpowiednio skomplikowaną frazę (patrz: **CHIP 10/2005, 96**) oraz zadbać o jej poufność. Przykładowo: w Mozilla Thunderbirdzie skorzystajmy z opcji przechowywania hasła na dysku w postaci zaszyfrowanej. 140»

Tabela porównująca wybrane funkcje programów pocztowych

Nazwa programu	Becky! 2.22	Eudora 6.2.5	IncrediMail Xe	Mail Commander 7.5	Opera 8.50
Strona WWW [http://www.]	rimarts.co.jp/	eudora.com/	incredimail.com/	internet-soft.com/	opera.com/
Cena (z VAT-em)	ok. 160 zł	adware	adware	ok. 200 zł	freeware
Polska wersja	○	○	○	○	●
Ocena CHIP-a[3]	■■■■□	■■■■□	■■■◧□	■■◧□□	■■■■□
Funkcjonalność					
Przygotowanie korespondencji					
Możliwość zmiany ustawienia znaku cytowania	●	○	○	○	○
Definiowanie treści nagłówka wiadomości	●	●	○	●	●
Szablony/papeterie wiadomości	●/○	○/●	●/●	●/○	●/○
Emotikony/definiowanie wielu sygnatur (podpisów)	○/●	●/●	●/●	○/●	●/○
Sprawdzanie polskiej pisowni	○	○	○	●[1]	●[1]
Obsługa zewnętrznego słownika/edycja słownika	○/○	○/○	○/○	●/○	●/●
Automatyczne wycinanie stopki i delimitera przy odpowiadaniu	○	○	○	○	●
Kolorowanie tekstu wątków/samodzielne ustawianie kolorów	○/○	○/○	○/○	○/○	●/○
Automatyczne uzupełnianie adresów z historii/książki adresowej	○/●	●/●	●/●	○/○	○/●
Książka adresowa					
Możliwość tworzenia wielu książek adresowych	●	●	○	●	○
Import/eksport książki adresowej	●/●	●/○	●/●	●/●	●/●
Grupy użytkowników	●	●	●	○	●
Automatyczne dodawanie nadawcy do książki adresowej	○	○	○	●	●
Wysyłanie i odbieranie listów					
Obsługa wielu kont pocztowych przez jednego użytkownika	●	●	●	●	●
Odbieranie nagłówków poczty bez pobierania zawartości listów	○	○	○	●	○
Opcja pozostawiania kopii wiadomości na serwerze	●	●	●	●	●
Obsługa wizytówek (vCard)/priorytetów wiadomości	●/●	○/●	○/●	○/●	○/●
Dzielenie dużej wiadomości na kilka mniejszych podczas wysyłania	●	○	○	○	○
Możliwość oflagowywania wybranych wiadomości	●	○	●	○	○
Opcja oddzielania załączników od treści listu	○	●	○	○	○
Zarządzanie e-mailami					
Tworzenie filtrów na podstawie wiadomości/szablony reguł	●/●	○/○	○/○	○/○	○/○
Ochrona antyspamowa	○	●	○	●	●
Tworzenie/rejestrowanie makr	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○
Wątkowanie wiadomości	●	○	○	○	●
Bezpieczeństwo					
Backup wiadomości/książki adresowej	●/○	○/○	●/●	○/○	○/●
Szyfrowanie poczty/autoryzacja przy wysyłaniu poczty (SMTP)	●/●	○/●	○/●	○/●	○/●
Obsługa certyfikatów i podpisów cyfrowych	○	○	○	○	●
Blokowanie niebezpiecznych załączników	●	○	●	●	○
Funkcje ogólne					
Eksport/import wiadomości do/z innych formatów (programów)	●/●	○/○	●/●	○/●	○/○
Dołączony notatnik lub terminarz	●	○	○	○	○
Obsługa grup dyskusyjnych/plug-inów	○/●	○/●	○/●	○/○	●/○
Tworzenie statystyk poczty	○	●	○	○	○
Ergonomia					
Łatwość definicji i edycji ustawień kont pocztowych	dostateczna	dostateczna	bardzo dobra	dobra	dobra
Dostęp do aplikacji poprzez ikonę w Polu systemowym	●	○	●	○	●
Kreator ustawień konta pocztowego	○	●	●	●	○
Zmiana układu okien interfejsu programu: dowolna/predefiniowana	○/●	●/●	○/○	○/●	●/●
Pomoc aplikacji	dostateczna	bardzo dobra	dobra	dostateczna	dobra

● - jest; ○ - nie ma; 1) - przed wysłaniem wiadomości; 2) - podczas tworzenia wiadomości; 3) - subiektywna ocena CHIP-a, uwzględniająca funkcjonalność i ergonomię aplikacji; 4) - dostarczony razem z Windows

Każdy z ujętych w przeglądzie programów pozwala na szyfrowanie transmisji wiadomości (patrz: CHIP 9/2005, 110). Jednak wszystkie aplikacje domyślnie przesyłają zarówno hasła, jak i treść listów w postaci otwartego tekstu. Aby zabezpieczyć się przed podsłuchem korespondencji, powinniśmy więc w opcjach konta aktywować bezpieczne połączenia SSL dla POP3 i SMTP. Po zaznaczeniu tych opcji, we wszystkich aplikacjach poza Pegasusem oraz Mail Commanderem, numery portów zostaną automatycznie zmienione. W dwóch wspomnianych klientach powinniśmy samodzielnie wpisać wartości: 995 dla poczty przychodzącej oraz 465 dla poczty wychodzącej (ten ostatni trzeba także poprawić w Outlook Expressie).

Podpis proszę

Poufność przesyłanych listów zwiększymy za pomocą podpisów cyfrowych. Niestety, część programów biorących udział w przeglądzie nie obsługuje tej metody zabezpieczania przesyłek. Do grupy tej należą: Becky!, IncrediMail Xe, Mail Commander oraz PocoMail. W pozostałych aplikacjach skorzystamy z osobistych certyfikatów Zanim jednak złożymy pod listem „cyfrową parafkę", musimy zwrócić się do jednego z centrów certyfikujących o wydanie odpowiedniego dokumentu. Wystarczy wejść na stronę www.signet.pl lub www.certum.pl i wypełnić odpowiednie formularze. Warto też zaznaczyć, że pod drugim z wymienionych adresów osoby prywatne opisywany certyfikat otrzymają za darmo! Trzeba tylko pamiętać, by co kwartał przedłużać jego ważność. W przeciwnym razie odbiorca korespondencji otrzyma komunikat o nieprawidłowej sygnaturze.

Aby podpisywać wysyłane listy, wystarczy, że certyfikat pobierze tylko nadawca. Żeby zaszyfrować pocztę, należy znać także klucz publiczny odbiorcy. Z reguły problem ten rozwiązują za nas mechanizmy programów pocztowych.

Outlook Express 6	Pegasus Mail 4.21c	PocoMail 3.4	The Bat! Home 3.60	Thunderbird 1.0.7
microsoft.com/windows/oe/	pmail.com/	pocomail.com/	thebat.pl/	thunderbird.pl/
freeware[4]	freeware	ok. 160 zł	ok. 180 zł	freeware
●	○	○	●	●
■■■◧□	■■■◧□	■■■■■	■■■■■	■■■■■
●	○	●	○	●
○	●	●	●	○
○/●	●/○	●/○	●/○	●/○
○/○	○/●	●/●	●/○	●/○
●[1]	○	●[1]	●[2]	●[1]
○/●	○/○	●/●	●/●	●/●
○	○	●	●	●
○/○	●/●	●/●	●/●	●/○
○/●	●/●	○/●	●/●	●/●
●	●	●	●	●
●/●	○/○	●/●	●/●	●/●
●	●	●	●	○
●	○	○	●	●
●	●	●	●	●
○	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●/●	○/●	●/●	●/●	●/●
●	○	○	●	○
●	○	○	●	●
○	○	●	●	○
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
○	●	●	●	●
○/○	○/○	●/○	●/○	○/○
○	●	●	●	●
○/●	○/○	●/●	●/●	○/○
●/●	●/●	○/●	●/●	○/●
●	●	○	●	●
●	○	○	●	●
●/●	○/○	●/●	●/●	○/●
○	●	○	●	●
●/○	○/●	●/○	●/●	●/●
○	●	○	●	○
dobra	dobra	bardzo dobra	dobra	dobra
○	●	●	●	○
●	●	○	●	●
○/●	○/●	○/●	○/●	○/●
dobra	dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	dobra

Dla użytkowników mających liczne kontakty bardzo wygodne jest automatyczne uzupełnianie adresu odbiorcy podczas tworzenia nowej wiadomości. Niemal wszystkie aplikacje poza Mail Commanderem robią to na podstawie zawartości książki adresowej użytkownika. Nie zawsze jednak dodajemy do niej naszych adwersarzy (szczególnie tych, z którymi rzadko korespondujemy). Dlatego o wiele wygodniej jest, jeśli aplikacja uzupełnia adresy e-mail na podstawie historii wpisów. W Eudorze, IncrediMailu, Thunderbirdzie, Pegasusie i The Bat! wystarczy raz podać adres, a program go zapamięta.

W trakcie tworzenia listu warto pamiętać o wypełnianiu pola Temat (ang. Subject), i to zgodnie z treścią wiadomości. Pozostawienie go pustego lub wpisanie przypadkowego ciągu znaków może spowodować, że przesyłka zostanie zakwalifikowany przez odbiorcę (lub jego serwer) jako spam. Nie polecam również pisania listu wielkimi literami – w języku Sieci oznaczają one bowiem krzyk.

Istotna jest także kwestia formatu wiadomości: używać zwykłego tekstu (ang: plain tekst) czy postaci formatowanej (HTML)? Wybierając ten drugi, sprawimy, że nasz list będzie wyglądał „jak malowany", ale pamiętajmy, że zwiększy tym samym swoje rozmiary. Powinniśmy mieć też świadomość, że coraz więcej osób odbiera e-maile za pomocą telefonów komórkowych, które nie zawsze poprawnie interpretują HTML.

Rada na byki

Po napisaniu, a przed wysłaniem listu warto sprawdzić ortografię (niestety, Becky!, Eudora, IncrediMail oraz Pegasus nie pomogą nam poprawić błędów w wiadomości napisanej po polsku). Po tych zabiegach pozostaje jedynie ustawić priorytet wiadomości, dodać ewentualnie załączniki oraz wstawić delimiter i stopkę. Sygnatura nie powinna jednak przekraczać czterech linii, a dobry program pocztowy usunie ten fragment listu automatycznie przy odpowiadaniu. Spośród dziesięciu aplikacji zasady tej przestrzegają tylko cztery programy: The Bat!, PocoMail, Mozilla Thunderbird i klient pocztowy przeglądarki Opera.

142»

W momencie potwierdzania e-maila naszym certyfikatem do listu dołączany jest automatycznie nasz klucz publiczny. Wystarczy więc, że odbiorca, któremu chcemy wysłać zaszyfrowany mail, podesłał do nas wcześniej podpisany przez siebie list, a my zaakceptowaliśmy jego certyfikat.

Inną metodą szyfrowania wiadomości jest PGP (bezpłatne dla użytkowników indywidualnych i organizacji non profit). Opcje obsługujące tę metodę zabezpieczeń znajdziemy w programach Pegasus i Becky!, a zaimplementowaną darmową odmianę opensource'ową (OpenPGP) w kliencie The Bat!

Z tej metody szyfrowania skorzystamy jednak za pomocą dowolnego programu. Wystarczy pobrać i zainstalować zewnętrzną aplikację PGP 8.0 oraz wykonać kilka prostych czynności, opisanych w ramce na 142.

Kochana ciociu...

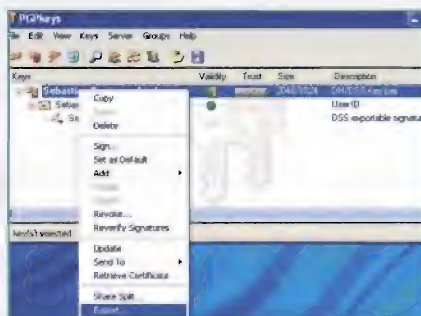
Podstawową funkcją każdego programu pocztowego jest pisanie listów za pomocą wbudowanego edytora tekstu. Pod tym względem różnic w omawianych programach nie ma. Warto jednak zwrócić uwagę na przydatne drobiazgi, a przy okazji wspomnieć o kilku zasadach netykiety, których wiele osób w dalszym ciągu nie zna.

The Bat! Home to najbardziej rozbudowany klient poczty. Pozwala m.in. na tworzenie rozbudowanych filtrów i obsługuje makra.

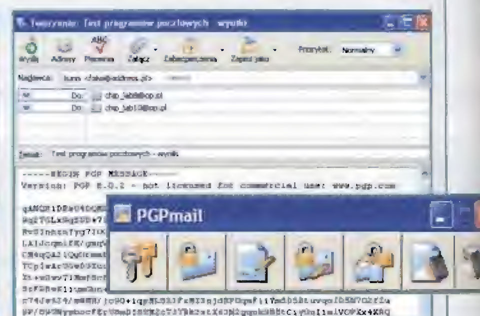
Szyfrowanie poczty za pomocą PGP



1 Pracę z PGP należy zacząć od wygenerowania (za pomocą kreatora) dwóch plików – klucza prywatnego i publicznego. Podczas ich tworzenia konieczne będzie wprowadzenie imienia, nazwiska, adresu e-mail, a także hasła (tzw. frazy kodującej). Będzie ono niezbędne podczas dalszej pracy z PGP do podpisywania wysyłanych listów oraz deszyfrowania wiadomości zakodowanych naszym kluczem publicznym. Wspomniany klucz publiczny musimy przekazać wszystkim tym, z którymi chcemy wymieniać zaszyfrowane wiadomości (np. zamieścić go na stronie WWW).



2 Po kliknięciu ikony kłódki (widoczna w Zasobniku systemowym) wybieramy z menu kontekstowego pozycję **PGPkeys**, a następnie w nowo otwartym oknie **Keys | Export**. Tworzymy w ten sposób plik z rozszerzeniem ASC, który jest naszym kluczem publicznym, gotowym do przekazania wszystkim znajomym. Z kolei w przypadku otrzymania od innego użytkownika jego klucza publicznego postępujemy analogicznie, korzystając z opcji **Import**. Nowemu kluczowi zmieniamy status na zaufany poprzez wybranie opcji **Sign**.



3 Jesteśmy gotowi do zaszyfrowania e-maila. Po wpisaniu treści wiadomości w oknie edycji dowolnego programu pocztowego zaznaczamy ją i kopiujemy do Schowka. Następnie klikamy ikonę kłódki i wybieramy opcję **PGPmail**. W nowym panelu wybieramy ikonę **Encrypt**, w kolejnym okienku zaznaczamy pozycję **Clipboard** (Schowek) i w oknie **Key Selection Dialog** przeciągamy klucz adresata do pola odbiorców (Recipients). Po zatwierdzeniu wyboru treść przechowywana w Schowku zostanie zaszyfrowana i należy ją wkleić do okna edycji listu w kliencie pocztowym.

Odpowiadając na wiadomość, nie cytujmy całego listu, a jedynie tę część, której dotyczy odpowiedź. W bardzo złym tonie jest przytoczenie całego listu tylko po to, by dodać pod nim tekst typu „zgadzam się". Wycinanie fragmentów e-maila znacznie ułatwia również czytanie korespondencji w takich czytnikach, jak Opera, Thunderbird, Pegasus, PocoMail i The Bat!, które kolorują tekst wątków.

Automatem go

Współczesne programy pocztowe pozwalają na automatyzację pisania listów i zarządzania korespondencją. Podczas tworzenia wiadomości można też korzystać z szablonów. Raz stworzony „szkielet" posłuży nam dziesiątki razy, zwłaszcza do prowadzenia korespondencji oficjalnej. Nie wszyscy też wiedzą, że takie szablony da się personalizować, umieszczać w nich aktualną datę, imię odbiorcy i temu podobne dane. Niestety, z tej dogodności nie skorzystają użytkownicy Outlook Expressa i Eudory. Wśród pozostałych programów najbardziej zaawansowanym pod tym względem jest The Bat! Niezależnie jednak od tego, czy wiadomości tworzymy samodzielnie czy korzystając z szablonu, należy pamiętać, by żaden jej wiersz nie miał więcej niż 70 znaków. Przekroczenie tej wartości niesie bowiem ryzyko złamania linii podczas jej cytowania.

Zarządzanie wiadomościami pocztowymi przyspieszą także makra (utworzymy je w PocoMailu i The Bat!) oraz filtry wiadomości. Te ostatnie podzielimy na dwie kategorie: filtry sortujące i znakujące wiadomości. Pierwsze pozwalają na kasowanie, przenoszenie lub kopiowanie we wskazane miejsce listów spełniających zdefiniowane kryteria. Z kolei filtry znakujące służą do nadawania e-mailom etykiety, priorytetu, koloru, flagi itd. Wszystkie te warunki da się ze sobą powiązać operacjami logicznymi. Wygodną opcją, którą znajdziemy w sporej liczbie programów, jest także tworzenie nowej reguły na podstawie danej wiadomości. Funkcja ta znacznie ułatwia pracę i niweluje konieczność wypełniania poszczególnych pól szablonu. Naszą rolą jest jedynie wybranie z listy czynności, jaka ma być w danym momencie wykonana.

Polskie znaki w Eudorze i Pegasusie

Eudora i Pegasus po zainstalowaniu mają problemy z prawidłową interpretacją polskich czcionek. Istnieją jednak sposoby „zmuszenia" tych aplikacji do obsługi „ogonków". W wypadku Eudory wystarczy wykorzystać obecność w systemie Outlook Expressa i w **Options | Viewing Mail** zaznaczyć **Use Microsoft's viewers**. Następnie należy zamknąć aplikację, w katalogu programu wyszukać plik Eudora.ini i dopisać w nim linię **charset=iso-8859-2**.

W Pegasusie natomiast, po zainstalowaniu aplikacji, odnajdujemy katalog **Resource**, a w nim pliki **wpm-lmtt.r** oraz **wpm-char.r**. Wymienione zbiory musimy skompilować za pomocą komend: **rescom wpm-lmtt.r** i **rescom wpm-char.r**. Następnie dwa powstałe pliki RSC przenosimy do głównego katalogu programu. Wybieramy z menu Pegasusa **Tools | Options | General settings | Advanced settings** i w polu **Default MIMEcharacter set** wpisujemy **ISO-8859-2**. Przechodzimy do **Outgoing mail | Sending mail** i zaznaczamy pole **Allow 8-bit MIME message encoding**. Ponadto, aby polskie znaki były widoczne w listach i folderach, z głównego menu Pegasusa otwieramy menu **Folders | Font** i wybieramy dowolną czcionkę z polskimi znakami diakrytycznymi.

Mielonce – STOP!

Niechciane przesyłki pocztowe stały się na tyle uciążliwe, że trudno dziś sobie wyobrazić sprawne funkcjonowanie poczty internetowej bez odpowiednich filtrów. Poza Outlook Expressem, Becky! oraz IncrediMailem Xe wszystkie omawiane programy mają wbudowane mniej lub bardziej zaawansowane narzędzia antyspamowe. Z kolei w ostatnim z trzech wymienionych programów aktywujemy dodatkowo moduł JunkFilter Plus, ale jego roczna subskrypcja kosztuje sporo, bo niemal czterdzieści dolarów.

Narzędzia, które znajdziemy w pozostałych aplikacjach, ułatwiają życie i oszczędzają czas potrzebny na samodzielne „odsiewanie" niechcianej poczty od tej oczekiwanej. W większości programów mechanizmy antyspamowe bazują na filtrze Bayesa i analizują treść oraz strukturę listów, kwalifikując je jako spam lub pocztę pożądaną. Agresywność działania tego mechanizmu z reguły określamy samodzielnie, wybierając czułość modułu. Dodatkowo dobrze jest korygować na bieżąco działanie programu i „uczyć" go, co stanowi dla nas spam, a co nie. Przykładowo: korzystając z Thunderbirda, warto zaznaczyć opcję nieoznaczania wiadomości jako niechcianej, jeśli nadawca znajduje się w naszej książce adresowej. W Pegasusie z kolei mamy do dyspozycji białe i czarne listy użytkowników, a w Eudorze znajdziemy moduł MoodWatch pełniący rolę cenzora, znakującego ikonami małych papryczek „pikantność" listu. Niestety, działa on tylko dla listów napisanych w języku angielskim.

Płatny czy darmowy?

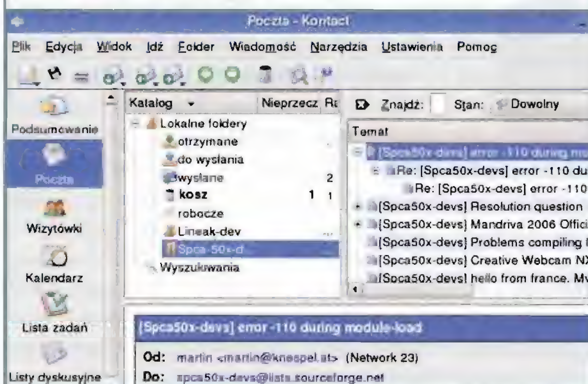
Moim zdaniem najciekawsze spośród omawianej dziesiątki są aplikacje The Bat! Home, PocoMail, Mozilla Thunderbird oraz klient pocztowy

Klienty e-mail dla Linuksa

Dla systemu spod znaku pingwina dostępnych jest wiele klientów poczty elektronicznej. Pracując w środowisku graficznym KDE, najlepiej skorzystać ze standardowego programu KMail. Aplikacja w pełni obsługuje protokoły POP3/IMAP, umożliwia tworzenie zaawansowanych filtrów oraz zapewnia szyfrowanie i podpisywanie wiadomości GnuPG. Dodatkowo KMail doskonale współpracuje jako komponent większego pakietu PIM – Kontact.

Osobom pracującym w GNOME'ie polecam dobrze integrujący się z tym środowiskiem Evolution. Program ten jest nie tylko klientem poczty, obsługującym wszystkie ważne standardy komunikacji, ale również zawiera dodatkowe funkcje przydatne podczas pracy biurowej. Warto tutaj wspomnieć choćby o bardzo rozbudowanym kalendarzu, liście To-Do czy też synchronizacji danych z palmtopem. Dodatkowo Evolution może współpracować z serwerami Exchange 2000/2003 oraz GroupWise'a. Dzięki temu aplikacja ta jest szczególnie przydatna w większych korporacjach, gdzie niezbędne staje się korzystanie z mechanizmów pracy grupowej.

Nie sposób także pominąć faktu, że dla Linuksa dostępny jest również niezwykle ostatnio popularny Thunderbird. Myślę, że nie trzeba nikomu przedstawiać zalet tego klienta e-mailowego, wywodzącego się z projektu Mozilla.



KMail to jeden z lepszych klientów pocztowych dla Linuksa. Program doskonale integruje się z pakietem PIM – Kontact.

zintegrowany z przeglądarką Opera. Mołdawskiego „nietoperza" bez przesady można nazwać nawet „kombajnem" pocztowym – przy pierwszym kontakcie bogactwo ustawień tej aplikacji potrafi przytłoczyć nawet doświadczone osoby, a autorzy oferują rozszerzanie funkcjonalności programu (!) m.in. poprzez obsługę wtyczek. Jest to bez wątpienia dobra propozycja dla zaawansowanych użytkowników poczty elektronicznej, którzy za wygodę i niemalże nieograniczone możliwości są w stanie zapłacić blisko dwieście złotych.

Pozostałym osobom z czystym sumieniem polecam darmowe Mozilla Thunderbirda i Operę. Ta pierwsza jest dość dynamicznie rozwijana i oferuje sporo dzięki swojej modułowej budowie. Decydując się na Operę, zyskamy dodatkowo szybką przeglądarkę stron WWW, czytnik grup dyskusyjnych i kanałów RSS. ■

Więcej informacji

Poprawna konfiguracja Outlook Expressa
http://klub.chip.pl/wincat2/news/oekonf.htm
Sprawdzanie polskiej pisowni w Opera Mailu
http://www.opera.com/support/tutorials/opera/spellcheck/
Pegasus Mail FAQ
http://ldhp715.immt.pwr.wroc.pl/~sapi/pmail/pegasus_faq_pl.html





Becky! 2.22, Eudora 6.2.5, IncrediMail Xe, Mail Commander 7.5, Mozilla Thunderbird 1.0.7, Opera 8.50, Pegasus Mail 4.21c, PocoMail 4.0, The Bat! Home 3.62
Komunikacja | Klienty e-mail



odtwarzacze MP3 – Techsolo M3 III 512MB, Media-tech Manhattan Player, Media-tech Texas Player

CD 12/2005, DVD 12/2005: **NOD 32 2.50.41** (wersja 30-dniowa) dla Windows 9x/Me, **ZonaAlarm 6.0 Pro** (wersja 15-dniowa), **Google Talk 1.0.0.72** (freeware) Komunikacja | Nowości

CHIP ONLINE: **Google Talk 1.0.0.72** (freeware) Download | Internet i sieci | Komunikacja internetowa **ZonaAlarm 6.0 Pro** (wersja 15 dniowa) Download | Internet i sieci | Bezpieczeństwo

Urządzenia PLC



Corinex Powerline Ethernet Wall Mount
Cena: 260 zł
+ łatwa instalacja, niewielkie gabaryty
– stosunkowo niski transfer



Corinex Powerline Router
Cena: 520 zł
+ łatwa instalacja, zarządzenie przez przeglądarkę WWW, wydajny przełącznik czteroportowy, wbudowany serwer DHCP
– stosunkowo niski transfer, współpraca tylko z IE

→ Aby kilka komputerów w naszym mieszkaniu miało dostęp do zasobów światowej Pajęczyny, musimy zbudować niewielką sieć lokalną. O ile jej koszt jest niewielki, o tyle niewątpliwie samo układanie kabli oraz wiercenie dziur w ścianach to czynności dość uciążliwe. Dlatego bardzo dużą popularność zdobywają ostatnio sieci oparte na technologii Wi-Fi. Niestety, pomimo wielu zalet łączność radiowa czasem nie zdaje egzaminu w zamkniętych pomieszczeniach.

Pod napięciem

Co więc zrobić, gdy nie chcemy lub też nie możemy zastosować klasycznego okablowania Ethernet, a sieć Wi-Fi po prostu nie działa? Warto wtedy użyć nieco mniej znanej technologii PLC (Power Line Communication). Stosując urządzenia pracujące w tym standardzie, szybko i łatwo zbudujemy sieć lokalną opierającą się na istniejącej chyba w każdym budynku instalacji elektrycznej 220–230 V. Aby sprawdzić, jak obecnie spisuje się ta technologia, przetestowałem produkty firmy Corinex: Powerline Ethernet Wall Mount oraz Powerline Router. Oba urządzenia zgodne są z normą HomePlug 1.0.1.

Corinex Powerline Ethernet Wall Mount jest podstawowym punktem dostępowym PLC, który z wyglądu przypomina nieco większą wtyczkę elektryczną z gniazdem Ethernet. Aby połączyć dwa komputery, potrzebujemy dwóch urządzeń tego rodzaju. Po włączeniu „wtyczek" do gniazdka i podłączeniu do nich komputerów nasz minimalistyczny LAN powinien już działać. Jeśli jednak chcemy łatwo podzielić łącze internetowe, to najlepiej zastosować Corinex Powerline Router. Jak sama nazwa wskazuje, produkt ten zajmuje się trasowaniem pakietów, lecz nie tylko w sieci Ethernet, ale i PLC. Router został wyposażony w porty: jeden WAN, cztery przełącznika 10/100 Mb/s oraz naturalnie w złącze PLC. Do gniazda WAN urządzenia możemy podłączyć np. modem szerokopasmowy (ADSL), o ile tylko dysponuje on złączem ethernetowym. Porty przełącznika pozwalają nam połączyć się z komputerami przy użyciu zwykłej skrętki. Po podłączeniu urządzenia do gniazdka sieciowego router wykryje wszystkie podłączone do instalacji elektrycznej wtyczki PLC.

Wbudowany w Corinex Powerline Router serwer DHCP sprawi, że wszystkie komputery podłączone przez kable UTP czy też przez urządzenia Wall Mount dostaną numery IP oraz uzyskają niemal natychmiastowy dostęp do Internetu. Czasami konieczne będzie odpowiednie skonfigurowanie parametrów naszego łącza zgodnie z danymi podanymi przez dostawcę Internetu. Wystarczy w przeglądarce internetowej w polu adresu wpisać http://192.168.0.1/, aby dostać się do panelu ustawień Powerline Routera. Ostrzegam jednak, że urządzenie odmawiało współpracy z inną przeglądarką niż Internet Explorer.

Transfer na 230 V

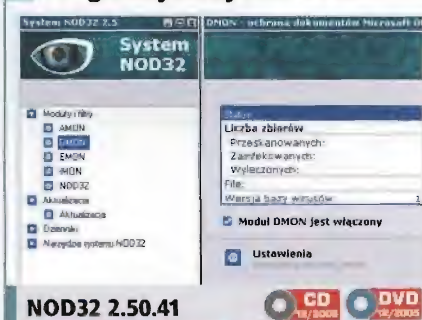
Trzeba przyznać, że konfiguracja sieci PLC okazała się dziecinnie prosta. Dla wielu osób znacznie ważniejsza jest jednak wydajność tego rodzaju technologii. Aby to sprawdzić, zestawiłem połączenie Point-to-Point z użyciem wtyczki i routera PLC. Jego prędkość w teorii może wynosić 14 Mb/s. Przede wszystkim sprawdziłem, jak przesyłanie plików z wykorzystaniem protokołu FTP będzie wyglądało w sprzyjających warunkach – podłączyłem urządzenia do różnych gniazdek w pokoju z mieszaną instalacją elektryczną. Podczas transferu dużych plików zmierzony transfer zbliżał się do 10 Mb/s. W praktyce rzadko kiedy możemy liczyć na takie warunki, dlatego przetestowałem urządzenia w mieszkaniu wyposażonym w bardzo starą aluminiową instalację elektryczną. Opisywane produkty Corineksa osiągały około 7–8 Mb/s. Należy zauważyć także, że poza wiekiem instalacji i rodzajem zastosowanego kabla na transfery niebagatelny wpływ ma także odległość pomiędzy poszczególnymi punktami sieci PLC, o czym należy pamiętać, planując korzystanie z tej technologii.

Uzyskane transfery plików na pewno nie robią zbyt dużego wrażenia. Warto jednak zauważyć, że już niedługo mają być dostępne urządzenia nowej generacji, które zaoferują szybkość przesyłu danych na poziomie 200 Mb/s. Technologia PLC niewątpliwie ma przed sobą przyszłość.

Przetestowane urządzenia są bardzo interesujące, lecz w praktyce sprawdzą się tylko wtedy, gdy potrzebujemy szybko i wygodnie stworzyć LAN, którego podstawowym zadaniem będzie przede wszystkim dzielenie łącza internetowego. **Krzysztof Sokołowski**

Producent:	www.corinex.com
Dostawca:	www.netology.com.pl

Programy antywirusowe



NOD32 2.50.41

Cena: 176 zł (roczna licencja)

+ zaawansowana analiza heurystyczna, obrona przed adware'em i spyware'em, moduł ochrony przed zagrożeniami pochodzącymi z Internetu, stosunkowo niewielkie wymagania sprzętowe
- nieregularne odnawianie baz sygnatur, wydłużony czas oczekiwania na rejestrację produktu

→ O konieczności instalowania na pecetach programów antywirusowych nie trzeba chyba nikogo przekonywać. Znajdą się jednak tacy, którzy podadzą w wątpliwość skuteczność aplikacji albo będą np. narzekać na ich ograniczoną funkcjonalność. Zdaje się, że w wypadku NOD-a osoby te nie będą miały zbyt dużego pola do popisu...

Zaczęło się jednak niefortunnie... Na zarejestrowanie konta użytkownika czekałem cztery dni. W tym czasie NOD32 zabezpieczał mój komputer, ale nie mogłem pobierać aktualizacji zarówno baz sygnatur wirusów, jak i samego programu. W końcu jednak udało się, NOD32 skopiował najnowsze definicje i mogłem przystąpić do testów.

AMON – bóg bogów

NOD32 uruchamia się przy starcie systemu, co jest sygnalizowane ikoną pojawiającą się w Polu systemowym. Po jej kliknięciu zobaczymy okno pozwalające na zarządzanie modułami programu. Pierwszy i najważniejszy z nich to AMON – monitor rezydujący w pamięci komputera i kontrolujący w czasie rzeczywistym wszystkie czynności wykonywane przez system oraz użytkownika. Jego zadaniem jest skanowanie uruchamianych, otwieranych i modyfikowanych zbiorów.

Konfiguracja jest możliwa tylko w wypadku posiadania praw administratora. Określimy w ten sposób m.in., kiedy, które zbiory i z jakiej lokalizacji mają być skanowane. Wybierzemy też sposoby analizy podejrzanych plików. W tym wypadku do dyspozycji mamy tradycyjny mechanizm porównywania kodu z sygnaturami znanych już wirusów, zaawansowaną analizę heurystyczną oraz wyszukiwanie adware'u, spyware'u i riskware'u, czyli potencjalnie niebezpiecznych programów, pozwalających na przejęcie kontroli nad maszyną. Konfigurując AMON-a, będziemy mogli też określić działania, jakie program ma podjąć po znalezieniu wirusa, oraz pliki, które będą wyłączone ze skanowania. Moduł AMON jest podstawą systemu antywirusowego NOD32 i powinien być zawsze włączony.

IMON – strażnik kabla

Kolejnym ważnym komponentem NOD-a jest monitor internetowy, skanujący pocztę przychodzącą oraz śledzący nasze poczynania podczas surfowania w Sieci. Działa bez względu na rodzaj zainstalowanych w systemie klienta poczty i przeglądarki stron WWW, ponieważ kontrola odbywa się na poziomie samych protokołów POP3 oraz HTTP. Możemy natomiast wskazać porty, z których korzystają nasze aplikacje, albo pozostawić NOD-owi w tym względzie „wolną rękę" i zdać się na mechanizm automatycznego wykrywania wszystkich zmian sieciowych w konfiguracji systemu. Również w wypadku IMON-a program pozwala na określenie metod skanowania. Należy zwrócić przy tym uwagę na ustawienia pobierania z Sieci dużych zbiorów. Ich analiza może zająć NOD-owi bardzo dużo czasu, czasem warto więc wykorzystać pasywny tryb działania monitora internetowego. W takim trybie program sprawdzi plik dopiero po całkowitym jego pobraniu. Nie jest to najbezpieczniejsza metoda, ale pozwoli zaoszczędzić sporo czasu.

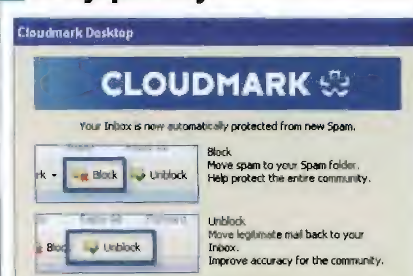
Pomocnicy

Obok dwóch najważniejszych i opisanych powyżej elementów systemu NOD znajdziemy dodatkowo EMON-a oraz DMON-a. Oba dotyczą aplikacji firmy Microsoft. Przeznaczeniem pierwszego jest ochrona poczty elektronicznej bazującej na protokole MAPI i pobieranej za pomocą Outlooka. Zadanie drugiego polega na ochronie plików utworzonych w programach pakietu Office. Oprócz tego program został zaopatrzony w dziennik zdarzeń i infekcji oraz mechanizm konfigurowania harmonogramu działań. Narzędzie Kwarantanna pozwala także na izolowanie podejrzanych zbiorów oraz przesyłanie ich do twórców NOD-a w celu analizy. Program wyposażono również w opcję automatycznej aktualizacji (tylko dla zarejestrowanych użytkowników). Aplikacja aktualizuje bazy sygnatur wirusów cztery do pięciu razy dziennie, przy czym dziwnym trafem spod tej reguły zostały wyjęte sobota i niedziela. Czyżby wirusy miały wolne weekendy?

Podsumowując, muszę stwierdzić, że NOD32 to bardzo solidny antywirus. Jego skuteczność zauważyłem już po chwili od uruchomienia, kiedy to w cyklicznie otrzymywanym spamie system znalazł zainfekowany zbiór (Phishing.gen Trojan). Mój dotychczasowy antywirus nie wyłapywał tego „bakcyla". Dodajmy też, że program działający w systemie w czasie rzeczywistym (choć zajmuje 16 MB RAM-u) nie wpływa znacząco na obniżenie wydajności OS-u. **Dariusz Nawojczyk**

Wymagania: Windows 9x/Me/NT/2000/XP/2003; 30 MB wolnego miejsca na dysku; 128 MB RAM-u
Producent: www.nod32.pl

Antyspamery



Cloudmark Desktop 2.8.1

Cena: 39,95 USD

+ wysoka skuteczność, ochrona wielu skrzynek
- konieczność połączenia z serwerem Cloudmarka w trakcie odbierania poczty, niewielka liczba konfigurowalnych opcji, brak obsługi SSL, brak czarnych list, brak polskiej wersji

→ Program Cloudmark Desktop służy do analizowania poczty przychodzącej i filtrowania jej pod kątem spamu. Jeśli przesyłka zawiera np. niechcianą reklamę, zostanie odpowiednio oznaczona i automatycznie przeniesiona do specjalnego folderu w Skrzynce odbiorczej.

Aplikacja identyfikuje spam na podstawie bazy danych, współtworzonej przez użytkowników programu (tzw. Społeczność Cloudmark). Jeśli jakiś list prześlizgnie się przez sito, a my uznamy go za spam, automatycznie zostanie on wysłany na serwer producenta i tam przetworzony za pomocą mechanizmu E-mail Genetic Mapping. Informacja o pocztowych „śmieciach" jest zatem aktualizowana na bieżąco i dlatego przed każdym pobraniem poczty nasz komputer musi nawiązać połączenie z systemem Cloudmarka. Ta metoda daje dobre rezultaty, jeśli chodzi o skuteczność filtrowania – w trakcie kilkudniowego testu zaledwie osiem (na ok. 130) „listów-śmieci" nie zostało poprawnie rozpoznanych – choć trzeba zauważyć również jej małe wady. Jeśli z różnych przyczyn nie nawiążemy połączenia z serwerem producenta, to nie odbierzemy poczty.

Cloudmark Desktop instaluje się jako dodatkowy pasek narzędzi w Outlooku lub Outlook Expressie i działa na zasadzie mail-proxy. Sama aplikacja oferuje niewielkie możliwości konfiguracyjne. Praktycznie poza zdefiniowaniem adresów na białej liście i połączenia poprzez proxy niczego więcej tu nie ustawimy – dla zaawansowanych użytkowników na pewno będzie to minus. Inną wadą programu jest brak obsługi połączeń szyfrowanych za pomocą SSL – gdy korzystamy z opcji bezpiecznej poczty, produkt Cloudmarka nie jest dobrym narzędziem. Bez wątpienia jednak jest to pozycja godna polecenia osobom początkującym bądź tym, które wolą powierzyć w całości filtrowanie spamu producentowi aplikacji. **Jacek Orłowski**

Wymagania: Windows 9x/Me/NT/2000/XP, Outlook lub Outlook Express
Dostawca: www.dagma.pl

Komunikatory internetowe



Google Talk
1.0.0.72
Copyright © 2005 Google Inc.
Includes audio components
from Global IP Sound

Google Talk 1.0.0.72

Licencja: freeware

- wykorzystanie otwartego protokołu Jabber, korzystanie z połączeń szyfrowanych TLS, dobra jakość połączeń głosowych
- wymagane konto Gmail

➔ Google większości z nas kojarzy się z jedną z najlepszych wyszukiwarek internetowych. Jednak firma ta coraz śmielej wkracza w różne inne rynkowe nisze. Przykładem niech będzie choćby bardzo udany program do szeroko pojętego zarządzania zdjęciami cyfrowymi – Picasa.

Obecnie przyszedł czas na eksplorację kolejnego segmentu IT – rynku komunikatorów internetowych. Stąd pojawienie się darmowego klienta Google Talk. Program jest dostępny tylko dla najnowszych wydań Okien (Windows 2000/XP/2003) i nie działa poprawnie w Windows 98 oraz Millennium.

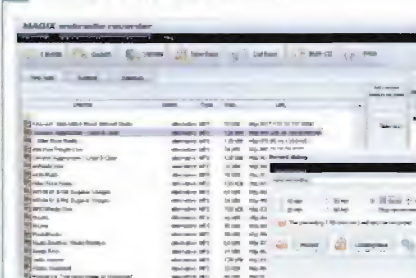
Aby skorzystać z aplikacji, potrzebujemy także aktywnego konta Gmail. Jak się jednak okazuje, założenie skrzynki na serwerze pocztowym Google'a nie sprawia obecnie problemów, o ile tylko wykażemy się cierpliwością w poszukiwaniu witryny z zaproszeniami do Gmaila.

Po założeniu konta oraz instalacji programu możemy uruchomić Google Talka. Aby zalogować się do sieci IM, musimy jeszcze podać nasz identyfikator i hasło do skorzynki Gmail. Uzyskamy teraz dostęp do standardowo wyglądającej listy kontaktów. Możemy ją bardzo szybko zapełnić, korzystając z adresów e-mailowych zgromadzonych w książce adresowej na Gmailu. Naturalnie konwersacje online przeprowadzimy tylko z innymi użytkownikami tej usługi korzystającymi z komunikatora. Nie będziemy jednak ograniczeni tylko do Google Talka. Jak się okazuje, nowa usługa powstała na bazie otwartego standardu Jabber i jeżeli tylko zajdzie taka potrzeba, możemy używać dowolnego innego klienta obsługującego ten protokół komunikacji. Osobiście sprawdziłem taką możliwość, korzystając z popularnej Mirandy oraz multikomunikatora Gaim.

Używając alternatywnego komunikatora, stracimy dostęp do funkcji VoIP Google Talk. A trzeba przyznać, że jakość przesyłanego dźwięku nie budzi zastrzeżeń. **Krzysztof Sokołowski**

Wymagania:	Windows 2000/XP/2003, ok. 3 MB na dysku
Producent:	www.google.com/talk

Radio internetowe



MAGIX webradio recorder 1.02

Cena: 30 USD

- opcja pauzowania audycji, nagrywanie z wielu źródeł jednocześnie

➔ MAGIX webradio recorder to program, za pomocą którego nagramy muzykę z ponad 2000 internetowych stacji radiowych, podzielonych aż na 40 gatunków muzycznych. Co najważniejsze jednak, korzystanie z podstawowych funkcji programu jest dziecinnie proste. Zaczynamy od wybrania stacji na zakładce Web radio. Program połączy nas ze źródłem danych i zacznie odtwarzać audycję, którą nagrywamy, korzystając z opcji Record dialog. Aplikacja pozwala też na zaplanowanie dnia i godziny, kiedy powinno się zacząć i skończyć rejestrowanie. Zapisany plik zostanie automatycznie dodany do wirtualnej bazy danych programu oraz przydzielony do kategorii: Album, Artist i Genre.

Nagrywanie ułatwiają dodatkowe mechanizmy. Jednym z ciekawszych jest Timeshift recording, dzięki któremu możemy zatrzymać transmitowaną audycję i wrócić do niej w dowolnym momencie. Z pewnością często będziemy też korzystali z opcji Permanent recording. Pozwala ona na rozpoczęcie rejestrowania utworu w trakcie jego odtwarzania, a program automatycznie pobierze dla nas jego początek. Warto też zwrócić uwagę na opcję Perpetual recording. Za jej pomocą będziemy przechwytywali audycje z kilku źródeł jednocześnie. Jedynym ograniczeniem w tym wypadku jest przepustowość naszego łącza internetowego.

Po zgraniu dźwięku na dysk możemy się również zająć jego edycją. MAGIX webradio recorder oferuje w tym aspekcie podstawową funkcjonalność (przycinanie utworów, dodawanie efektów echa, equalizer), ale jest ona w zupełności wystarczająca dla fanów sieciowego radia. Zaznaczmy, że utwory w programie możemy opisywać też za pomocą ID3 tagów.

Wykorzystując wbudowane w aplikację mechanizmy, nagrane i uporządkowane utwory zapiszemy na płycie CD/DVD lub w urządzeniu przenośnym. Wszystko to sprawia, że MAGIX webradio recorder to chyba coś więcej niż zwykły magnetofon. **Dariusz Nawojczyk**

Wymagania:	Windows 98/Me/2000/XP, 128 MB RAM i 250 MB na dysku twardym, łącze internetowe
Producent:	www.magix.net

Zapory ogniowe



ZoneAlarm 6.0 Pro

Cena: 49,95 USD

- rozbudowana zapora ogniowa, moduł ochrony antyspyware'owej, antyphishingowej, zabezpieczenie SmartDefense, ochrona prywatności
- niedoskonały moduł ochrony poczty elektronicznej

➔ Podstawowym sposobem ochrony przed zagrożeniami pochodzącymi z Sieci powinien być sprawdzony firewall – choćby taki jak popularny ZoneAlarm 6.0 Pro. Aplikacja ta dostępna jest zarówno w podstawowym darmowym wydaniu, jak i jako wersja płatna. We wszystkich odmianach produktu podstawowym zabezpieczeniem dla naszego komputera jest trójstopniowa zapora ogniowa. Jej zadania polegają między innymi na blokowaniu dostępu do komputera potencjalnym hakerom wykorzystującym znane luki w systemie operacyjnym oraz ukrywaniu maszyny w Internecie (między innymi poprzez blokowanie protokołu ICMP).

W najnowszej wersji 6.0 programu Zone Labs wprowadził do swojego sztandarowego produktu moduły: antyspyware, ochrony danych osobowych i prywatności oraz rozbudowane zabezpieczenie dla poczty elektronicznej. W praktyce ZoneAlarm wykazał się całkiem wysoką skutecznością, usuwając z testowego komputera wszystkie programy szpiegowskie.

Kolejną nowością ZoneAlarma Pro jest usługa SmartDefense, która w czasie rzeczywistym jest w stanie zabezpieczyć nasz komputer przed właśnie szalejącymi w Internecie „cyfrowymi zarazami". Informacje na temat najnowszych „szkodników" są pobierane bezpośrednio ze specjalnie stworzonej sieci DefenseNet. Warto wspomnieć także o mniejszych usprawnieniach w modułach ochrony użytkownika przed phishingiem, spamem oraz w zabezpieczeniach komunikatorów IM.

ZonaAlarm to przede wszystkim doskonała zapora ogniowa, dostępna także w darmowej edycji programu, choć jej ustawienia wymagać mogą od nas trochę wysiłku. Dzięki inwestycji w wersję Pro będziemy zwolnieni z tego obowiązku oraz niemal w pełni automatycznie chronieni przed wieloma różnymi zagrożeniami.

Krzysztof Sokołowski

Wymagania:	Windows 98 SE/Me/2000/XP, ok. 50 MB na dysku
Producent:	www.zonelabs.com

Zagrożenia i metody obrony przed „mobilnymi" szkodnikami

Halo? Tu wirus!

Dwie imprezy masowe - niemiecki koncert Live 8 oraz lekkoatletyczne mistrzostwa świata w Helsinkach - pokazały, że wirusom żyjącym w urządzeniach mobilnych do rozmnażania wystarczy grupa ludzi zebranych w jednym miejscu.

Dariusz Nawojczyk

Najwięcej wirusów i innych niebezpiecznych programów przenosi się z telefonu na telefon za pomocą łącza komunikacyjnego Bluetooth. Działa ono w zakresie częstotliwości od 2402 do 2480 GHz w paśmie podzielonym na 79 kanałów (co 1 MHz). Wymiana danych między dwoma urządzeniami wyposażonymi w Bluetooth odbywa się po zsynchronizowaniu procesu „przeskakiwania" między wszystkimi kanałami (frequency hooping).

Urządzenie inicjujące sygnał zmienia kanały transmisyjne zgodnie z pewnym algorytmem, który jest rozsyłany do wszystkich odbiorników znajdujących się w zasięgu jego działania. Jeżeli nieświadomy użytkownik ma włączony Bluetooth, haker może dopasować swoje urządzenie do schematu „przeskoków" i odpowiedzieć na sygnał, przesyłając wirusa.

Dla przykładu: podczas tegorocznych targów CeBIT pewien człowiek, stojąc przez godzinę w jednym miejscu, wykrył ponad 300 przyzywających sygnałów Bluetooth. W takich warunkach wirusy rozmnażają się szczególnie szybko.



Parada mikrobów

„Szkodnikiem", który zdobył dużą „popularność" przez największy zasięg swojego oddziaływania, jest pasożytujący na systemie Symbian Cabir. Zasada jego działania powala swoją prostotą. Plik Cabir.sis jest rozsyłany do wszystkich aktywnych urządzeń, które znajdują się w zasięgu oddziaływania urządzenia emitującego. Kiedy Cabir dotrze do naszego telefonu, na wyświetlaczu aparatu pojawi się prośba o możliwość nawiązania połączenia Bluetooth i instalacji Cabira.

Jak widać, świadomość zagrożenia wśród użytkowników jest podstawową bronią w walce z tego typu wirusami. Po pierwsze, wystarczy, że moduł Bluetooth w naszym urządzeniu nie będzie aktywny zawsze, a tylko w chwili kiedy chcemy z niego skorzystać. Po drugie, odrzucenie połączenia lub monitu instalacyjnego zablokuje Cabirowi dostęp do naszego aparatu. Po prostu pamiętajmy o tym, by odrzucać połączenia, gdy się ich nie spodziewamy.

Jeżli Cabir „rozgości" się w naszym telefonie, zacznie się rozsyłać do innych urządzeń. Wynikiem takiego działania będzie szybsze zużycie baterii oraz zwiększone obciążenie łącza bluetoothowego. Oprócz świadomości zagrożenia zabezpieczenie się przed Cabirem ułatwia też zainstalowanie programu antywirusowego (patrz: ramka „Jak zainstalować antywirusa na smartfonie").

Oprócz Cabira

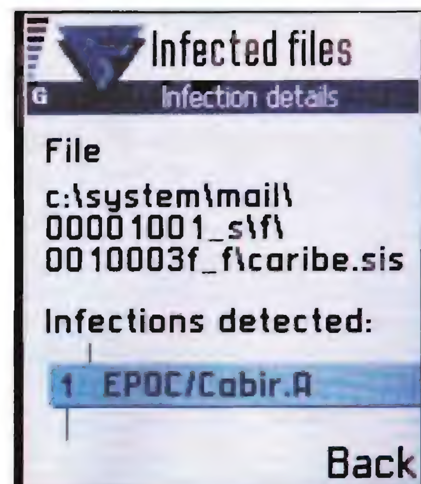
Do nieco mniej znanych wirusów komórkowych należy Dust, który świetnie rozwija się w systemie Windows CE. Podobnie jak Cabir, nie jest on bardzo groźny, a jego działanie przejawia się w infekowaniu plików EXE znajdujących się w katalogu głównym systemu i powiększaniu ich rozmiarów o 1536 bajtów. Po dopisaniu do nich odpowiedniego kodu zbiory te działają normalnie. Dust to dowód na to, że mobilny Windows zawiera groźne luki, bo przecież niegroźny kod Dusta mógłby być czymś znacznie gorszym, np. instrukcjami kasującymi naszą książkę kontaktów.

Kolekcję niezbyt groźnych wirusów uzupełnia Lasco, „szkodnik" rozprzestrzeniający się w telefonach firmy Nokia z serii 60. Działa podobnie jak Cabir, rozsyłając plik Velasco.sis do wszystkich urządzeń oczekujących na połączenie Bluetooth. Jeżeli potwierdzimy chęć zainstalowania nowego programu, Lasco zainfekuje wszystkie pliki SIS w telefonie (kodem zbliżonym do tego znanego z Cabira) i będzie się starał rozesłać dalej główny zbiór. Wszystkie opisane powyżej „mikroby", które zaraziły systemy Windows Mobile i Symbian, możemy usunąć, stosując szczepionki firm F-Secure czy Kaspersky Lab.

Czaszka oznacza infekcję

Pierwszą naprawdę groźną aplikacją, atakującą urządzenia mobilne, jest wirus Skulls. To złośliwy trojan, który podaje się za odtwarzacz plików utworzonych w programie Macromedia Flash i infekuje pliki SIS (instalatory programów symbianowych). Oprócz tego, że Skulls wyświetla na ekranie naszego telefonu animowaną czaszkę i podmienia ikony menu, potrafi także wyłączyć program antywirusowy, co znacznie utrudnia jego usunięcie. Dodatkowo zdarza się, że wirus ten blokuje również aplikacje odpowiadające ze restartowanie telefonu. Bardzo podobnie działającym „szkodnikiem" jest MetalGear (MGDropper).

150»



Program firmy F-Secure skutecznie wykrywa i usuwa wszystkie odmiany wirusa Cabir.



Cabir zapyta nas, czy chcemy go zainstalować. Nie odpowiadajmy twierdząco.



Skulls to jeden z najgroźniejszych i trudnych do usunięcia wirusów. Objawem jego działania są ikony czaszek, umieszczone w miejscach standardowych obiektów menu.

Wirus na jawie

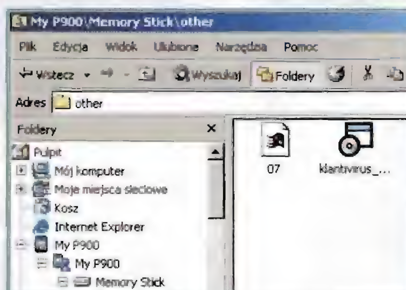
Jedną z najczęstszych przyczyn zarażania urządzeń przenośnych wirusami jest również podszywanie się niebezpiecznych aplikacji pod popularne programy napisane w środowisku Java 2 Micro Edition. To bardzo łatwe, ponieważ większość tego typu narzędzi pobieramy bezpośrednio z Internetu. Użytkownik nie ma więc pewności, czy instaluje właściwe i oryginalne oprogramowanie.

Każda aplikacja mobilna utworzona w Javie składa się z dwóch elementów: pliku JAR (zawierającego właściwy program) oraz zbioru JAD, w którym przechowywany jest jego opis. Kiedy zdecydujemy się na pobranie danego narzędzia, oprogramowanie zarządzające aplikacjami J2ME odczyta informacje znajdujące się w pliku JAD i przedstawi je użytkownikowi. Twórcy wirusów stosują w tym wypadku mało wyrafinowaną, ale skuteczną metodę. Polega ona na utworzeniu zbioru opisu identycznego z oryginalną aplikacją i dołączeniu go do archiwum JAR, które przechowuje wirusa. Właściciel urządzenia przed instalacją zobaczy poprawne dane, ale już w momencie pierwszego uruchomienia programu spotka go niemiła niespodzianka.

Istnieje jednak możliwość obrony przed tego rodzaju atakami. Polega ona na podpisywaniu wszystkich aplikacji certyfikatami, które przed instalacją są porównywane z sumami kontrolnymi przechowywanymi w urządzeniu mobilnym (umieszcza je tam producent). Pamiętajmy, by instalować tylko rozpoznane programy.

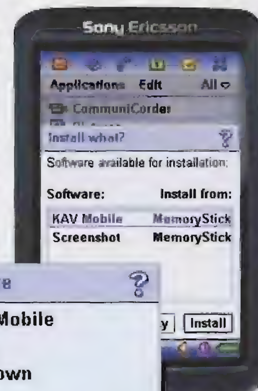
Jak zainstalować antywirusa na smartfonie

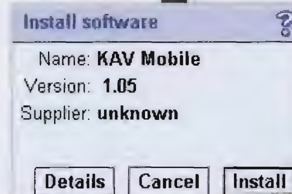
Pokażemy, jak zainstalować i skonfigurować w telefonie Sony Ericsson P900 (działającym na systemie operacyjnym Symbian) program antywirusowy firmy Kaspersky Lab. Aplikacja ta już niedługo zostanie udostępniona użytkownikom końcowym. Zakładamy, że oprogramowanie służące do komunikacji z urządzeniami mobilnymi zostało prawidłowo zainstalowane w systemie operacyjnym.



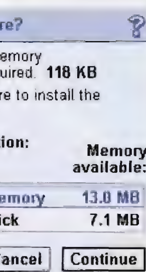
1 Zaczynamy od skopiowania archiwum instalacyjnego SIS z komputera do telefonu. W naszym wypadku plik **klantivirus_uiqengtrialv1_5.sis** umieszczamy w katalogu **My P900\Memory Stick\other**. Uruchamiamy menu aplikacji.

2 Wybieramy opcję **Applications | Install**. Zostaniemy zapytani, które programy mają zostać zainstalowane. Zaznaczamy **KAV Mobile**, po czym klikamy przycisk **Install**. Po rozpoznaniu oprogramowania potwierdzamy chęć instalowania (**Install**).

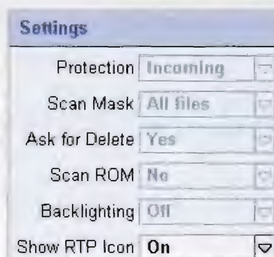




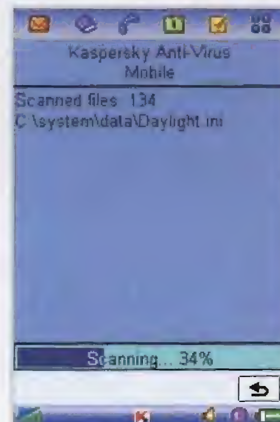
3 Instalator pokaże nam wielkość wgrywanego archiwum. Musimy wskazać miejsce, gdzie zostanie zainstalowana aplikacja. Możemy wybrać pamięć wewnętrzną lub zewnętrzną (Memory Stick). W następnym kroku akceptujemy umowę licencyjną.



4 Nowo dodana aplikacja pojawi się na liście wszystkich programów. Po jej uruchomieniu warto się przyjrzeć opcjom konfiguracyjnym (**Settings**). Pozwalają one np. na ustalenie, czy przychodząca poczta ma być skanowana lub czy program powinien sprawdzać również pamięć ROM.



5 Zasoby telefonu skanujemy, wybierając opcję **Scan Now**. Program uruchomi mechanizm, który sprawdzi wszystkie pliki znajdujące się w aparacie. Dodajmy również, że Kaspersky Anti-Virus Mobile działa też jako monitor rezydentny, chroniąc nasz telefon na okrągło.



Zdarza się również, że do naszego smartfona trafi koń trojański. W tym wypadku metody działań są już bardziej zaawansowane. Otóż haker na początku pobiera oryginalną aplikację (np. klienta do obsługi konta bankowego). Do zagłębienia się w jej kod wystarczy mu przekształcenie pliku JAR w archiwum ZIP i rozpakowanie nowo utworzonego zbioru. Teraz dodaje do kodu linie odpowiadające np. za wyławianie haseł. Na koniec pozostaje tylko przekonanie klientów banku do pobrania zainfekowanej aplikacji. Do tego celu można wykorzystać metody phisherskie, polegające na spreparowaniu wiadomości e-mailowej i wysłaniu jej do nieświadomych zagrożenia użytkowników. Również tutaj certyfikowanie programów stanowi metodę zabezpieczenia przed taką formą ataków.

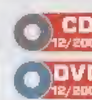
Higiena użytkowania

Receptą na bezpieczne korzystanie z urządzeń przenośnych jest nasza świadomość zagrożenia. „Mobilne" wirusy nie instalują się samoczynnie – zawsze wymagana jest ingerencja użytkownika, który godzi się na posadzenie w telefonie nieznanego oprogramowania. Pamiętajmy też o tym, by nie włączać na stałe protokołu Bluetooth, a tylko w tych sytuacjach, kiedy jest to potrzebne (wiemy, że nastąpi połączenie).

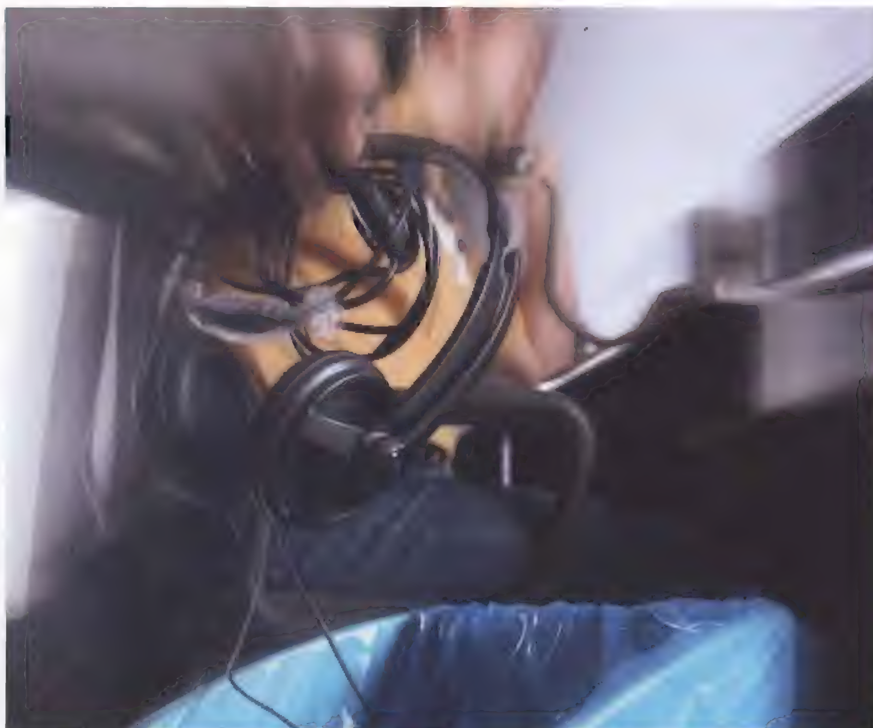
Dodatkową formę ochrony stanowią z pewnością aplikacje antywirusowe. Nie są one drogie, ich instalacja jest dość prosta, a poziom bezpieczeństwa naszego aparatu zwiększymy w ten sposób kilkakrotnie. ■

Więcej informacji

Wirusy w komórkach
http://www.f-secure.com/v-descs/
http://www.cell-phone-viruses.com/



Kaspersky Anti-Virus Mobile (wersja 30-dniowa)
Komunikacja | Wirusy w komórkach



Czym zastąpić zestaw słuchawkowy

Headset do kosza

Połączenia telefoniczne VoIP najprościej jest realizować z wykorzystaniem zestawu słuchawkowego. Jednak „najprościej" wcale nie oznacza „najwygodniej". Nieraz zatem rozglądamy się za jakimś urządzeniem mogącym zastąpić headset.

Adam Rudziński

Rzecz jasna każdy ma w swoim pececie kartę dźwiękową, a słuchawki i jakiś mikrofon też się znajdą. Jednak przeciętny obywatel, słysząc dzwonek telefonu, woli podnieść słuchawkę niż zakładać na głowę zestaw słuchawkowy. Pewnie, że można korzystać ze stojących na stole głośników i mikrofonu trzymanego przy ustach – ale nie jest to ani wygodne, ani naturalne. Przy okazji grozi wystąpieniem sprzęgnięć sygnału na drodze głośniki-mikrofon i „urozmaiceniem" rozmowy przeraźliwymi piskami. W wypadku klasycznej słuchawki nic takiego się nie przytrafi.

Idźmy dalej: kiedy inicjujemy połączenie, musimy wybrać numer abonenta. O wiele wygodniej wklepuje się cyfry na klasycznej klawiaturze niż klika myszą na wirtualnym aparacie, prezentowanym na monitorze komputera.

Nie ma się co oszukiwać: do prowadzenia rozmów telefonicznych służy aparat telefoniczny, a nie headset. Ten ostatni sprawdza się, gdy korzystamy z aplikacji do nauki języka obcego albo jeśli pracujemy w jakimś telecentrum bądź punkcie telefonicznej pomocy technicznej.

Pewnie, że klasycznie

Zalety zwykłych aparatów telefonicznych dostrzegają nie tylko ich użytkownicy. Już przed laty, gdy telefonia VoIP dopiero raczkowała, pojawiły się pierwsze urządzenia pozwalające prowadzić rozmowy w sieci pakietowej tak samo jak w klasycznej sieci telefonii analogowej. Zazwyczaj były to wyglądające najnormalniej w świecie aparaty. Obecnie takiego sprzętu jest w sprzedaży całkiem sporo. W artykule przedstawimy urządzenia pozwalające posługiwać się zwykłą słuchawką telefoniczną do prowadzenia internetowych pogawędek. Staraliśmy się zaprezentować przede wszystkim taki sprzęt, który nabędziemy w Polsce. Jednak w kilku wypadkach pokazujemy także urządzenia, których nabyć u nas się nie uda i trzeba korzystać ze sklepów internetowych.

Rozpiętość cenowa jest spora: za mniej niż 100 złotych staniemy się właścicielami sprzętu podłączanego do portu USB komputera. Wydając ponad 1000, kupimy samodzielny telefon VoIP/IP z dużym wyświetlaczem LCD, wpinany wprost do sieci pakietowej.

Telefony USB

Najprostszą metodą zastąpienia zestawu słuchawkowego jest zakupienie słuchawki VoIP wyposażonej w złącze USB. Taki sprzęt podłączamy bezpośrednio do komputera, za pomocą którego uzyskujemy dostęp do Sieci.

Linksys CIT200-EU

Coś dla osób ceniących wolność. CIT200-EU to bezprzewodowa słuchawka, której stacja bazowa, podłączana do portu USB, komunikuje się z mikrotelefonem, korzystając z radiowego łącza zgodnego ze standardem DECT. Teoretyczny zasięg urządzenia wynosi 50 metrów wewnątrz budynków i 300 metrów na zewnątrz. Baterie zapewniają 10 godzin nieprzerwanej pracy lub 120 godzin czuwania. Dostępna jest funkcja przywoływania zagubionej słuchawki (paging), urządzenie może ponadto pracować w trybie głośno mówiącym. Telefon wyposażony jest w kolorowy wyświetlacz.

CIT200-EU obsługuje komunikator Skype. Nabywcy słuchawki otrzymują ponadto pakiet darmowych 60 minut, które można wykorzystać w SkypeOut.



Parametry

Cena: 475 zł
Obsługiwane komunikatory: Skype

Viper Networks vPhone

Ta wyposażona w klawiaturę słuchawka wymaga zainstalowania specjalnego programu komunikacyjnego – vPhone Dialera. Dopiero dzięki niemu możliwe jest nawiązywanie połączeń z telefonami stacjonarnymi albo prowadzenie rozmów z innym abonentem sieci Viper vPhone. Jej użytkownicy otrzymują numery rozpoczynające się od prefiksu 544. Cennik rozmów znajdziemy na stronie internetowej solutions.vipernetworks.com. Połączenie między siecią Viper vPhone a numerem stacjonarnym w Polsce kosztuje około 4 centów za minutę.

Ponieważ sprzęt jest widziany w systemie jako karta dźwiękowa, wolno nam zrezygnować z programu vPhone Dialer i skonfigurować

słuchawkę do współpracy ze Skype'em. W takiej sytuacji nie mamy jednak dostępu do funkcji automatycznego odbierania rozmów.



Parametry

Cena: 49,95 USD

Obsługiwane komunikatory: vPhone Dialer

VPU-100

Niczego prostszego chyba nie da się znaleźć. VPU-100 to tylko słuchawka podłączana do peceta. Jeśli chcemy zainicjować rozmowę telefoniczną, musimy skorzystać z software'owego sieciofonu, ponieważ urządzenie nie ma klawiatury. VPU-100 ma wbudowany układ tłumika echa, a rozmowa sieciowa i odtwarzanie muzyki na pececie nie kolidują ze sobą. Sprzęt współpracuje z TeleAikonem, Skype'em, Tlenofonem i innymi komunikatorami VoIP.

Parametry

Cena: 69,99 zł

Obsługiwane komunikatory: Skype, Tlenofon, TeleAikon

VPU-250

To znacznie ulepszony następca modelu VPU-100. Tym razem mamy do dyspozycji klawiaturę, a zatem słuchawką można posługiwać się tak samo jak np. telefonem komórkowym. Na wyświetlaczu LCD prezentowany jest czas trwania rozmowy. Urządzenie ma odseparowane obwody mikrofonu i głośnika, co pozwala zredukować pogłos i echo. Całość zasilana jest bezpośrednio z portu USB komputera.

Parametry

Cena: 199,99 zł

Obsługiwane komunikatory: Skype, Tlenofon, TeleAikon

VPU-500

Wygląd tego urządzenia może mylić: co prawda przypomina ono nieco samodzielny telefon IP, ale w istocie jest aparatem podłączanym do portu USB. VPU-500 jest zgodny z programem Skype i nie wymaga instalowania żadnych sterowników ani wtyczek. Połączenie z siecią Skype albo odebranie w niej rozmowy następuje po zwyczajnym podniesieniu słuchawki aparatu z widełek. Do telefonu można podłączyć dodatkowe głośniki i mikrofon. Urządzenie działa także w trybie głośno mówiącym.

Parametry

Cena: 239,99 zł

Obsługiwane komunikatory: Skype, Tlenofon, TeleAikon





Telefony VoIP

Nietrudno wskazać zasadniczą wadę telefonów ze złączem USB: urządzenia takie muszą być podłączone do uruchomionego komputera, aby w ogóle dało się prowadzić rozmowę telefoniczną. W sprzedaży dostępne są jednak aparaty, które można wpinać bezpośrednio do sieci pakietowej (Internetu) i prowadzić rozmowy bez konieczności uruchamiania peceta.

VPI-1000

Aparat standardowo współpracuje z Tlenofonem, ale możliwe jest korzystanie z usług innych dostawców tanich połączeń. VPI-1000 obsługuje najpopularniejsze protokoły transmisji głosu: SIP, MGCP, H.323, Net2Phone, IAX2 i inne. W celu likwidacji efektu echa zastosowano kodek serii G.16x. Dzięki technice VAD (Voice Active Detect) podczas prowadzenia rozmowy oszczędzane jest pasmo transmisyjne.

Urządzenie jest konfigurowane za pomocą klawiatury bądź z wykorzystaniem przeglądarki internetowej, zawiera książkę telefoniczną o pojemności 100 numerów oraz potrafi zapamiętać ostatnich 80 nieodebranych połączeń. Jeśli nie chcemy korzystać ze słuchawki, możemy uaktywnić tryb głośno mówiący.

Parametry

Cena: 399,99 zł
Obsługiwany standard: H.323

Planet VIP-101T

Aparat wyposażony został w dwa porty RJ-45 oraz w jedno złącze RJ-11. Urządzenie jest zgodne ze standardem H.323. W celu zaoszczędzenia pasma transmisyjnego podczas rozmowy zastosowano mechanizm detekcji aktywności głosowej (VAD). Tłumienie echa zapewnia natomiast kodek G.168. Inne funkcje poprawiające jakość przekazywanego dźwięku to redukcja szumów oraz regulacja wzmocnienia sygnału. Do dyspozycji jest ponadto programowalny bufor, pozwalający usunąć efekt drżenia głosu (jittera).

Dodatkowe funkcje obsługiwane przez telefon to przekazywanie rozmów, ponowne wybieranie numeru, skrócone wybieranie za pomocą zdefiniowanych klawiszy itp.

Telefonem zarządzamy za pomocą klawiatury. Można także skorzystać z przeglądarki WWW lub usługi telnet.

Parametry

Cena: 471 zł
Obsługiwany standard: H.323

BudgeTone 10x Voice SIP

W tym wypadku mamy do czynienia z dwoma telefonami VoIP. BudgeTone 101 ma tylko jeden port Ethernet, za pomocą którego urządzenie jest podłączane do sieci pakietowej. Model BudgeTone 102 dysponuje natomiast dwoma portami, dzięki czemu aparat może służyć jako switch.

Aparaty zapewniają obsługę różnych kodeków głosu: G.723.1, G.729A/B, G.711, G.726, G.728 i innych. Kodeki wykorzystywane podczas rozmowy zmieniają się dynamicznie, w zależności od szerokości dostępnego pasma transmisyjnego. Zmienny jest także rozmiar pakietu z przekazywanym głosem.

Obydwa telefony pozwalają na korzystanie z dodatkowych usług oferowanych przez operatorów. Wymieńmy tutaj identyfikację numeru abonenta dzwoniącego (Caller ID, CID), połączenie oczekujące (call waiting), zawieszenie rozmowy (hold), przekazywanie jej (forward), realizowanie trójstronnych połączeń konferencyjnych itp.



Parametry

Cena: 320 zł (BudgeTone 101)
350 zł (BudgeTone 102)
Obsługiwany standard: SIP

Cisco IP Phone 7960G

To już ciężka artyleria. Aparaty firmy Cisco oferują wszystko, co znajdziemy w najlepiej wyposażonych telefonach analogowych czy cyfrowych, ale oczywiście nie za darmo. Model 7960G kosztuje czterokrotnie więcej niż opisywane do tej pory urządzenia.

Aparat jest wyposażony w wewnętrzny switch z dwoma portami RJ-45. Jeśli ktoś woli korzystać nie ze standardowej słuchawki, lecz z headseta, znajdzie dlań osobne złącze wraz ze wzmacniaczem sygnału.

Urządzenie jest zgodne ze standardem H.323 oraz obsługuje komunikator Microsoft NetMeeting. Wykorzystywane podczas transmisji głosu kodeki to G.711 oraz G.729a. W celu poprawienia komfortu rozmowy udostępniono generator szumu tła. Mechanizm wykrywania aktywności głosowej pomaga zaoszczędzić pasma transmisyjnego.

Opisywany model to zresztą nie tylko telefon. Dostępny na jego zewnętrznym panelu przycisk Services pozwala połączyć się z Internetem i pobrać z Pajęczyny informacje o notowaniach giełdowych, rozkłady lotów, prognozę pogody albo jakiekolwiek inne dane zapisane z wykorzystaniem języka XML.



Parametry

Cena: 350 USD
Obsługiwany standard: H.323

Aastra 480i CT IP SIP Phone

Ostatni aparat – znowu z gatunku tych droższych, ale pozwalający uwolnić się od drutu. Urządzenie Aastra 480i składa się z dwóch elementów: telefonu stacjonarnego i bezprzewodowego. Część stacjonarna pełni funkcję stacji bazowej, z którą komunikują się maksymalnie cztery słuchawki pracujące w paśmie 2,4 GHz. Aby nie dopuścić do ich wzajemnego zagłuszania się (interferencji sygnału), zastosowano metodę rozpraszania widma z przeskokiem częstotliwości (FHSS, Frequency Hopping Spread Spectrum).

Stacja bazowa wyposażona została w dwa porty RJ-45, służące do przyłączenia do sieci pakietowej. Każda słuchawka może pracować przez cztery godziny bez doładowania lub pozostawać w stanie oczekiwania przez 96 godzin. Gdybyśmy zagubili którekolwiek urządzenie przenośne, mamy możliwość wysłania doń sygnału przywołującego.



Parametry

Cena: 300 USD
Obsługiwany standard: H.323

Adaptery VoIP

Jeśli nie odpowiada nam słuchawka ze złączem USB, a nie mamy do dyspozycji telefonu VoIP podłączanego bezpośrednio do sieci pakietowej, zawsze możemy skorzystać ze zwykłego, analogowego aparatu telefonicznego lub urządzenia ISDN. W tym jednak wypadku musimy

podpiąć je do sieci za pomocą specjalnego adaptera lub bramki VoIP (patrz: **CHIP 10/2005, 132**). Taki sprzęt ma pewną zaletę: zazwyczaj spełnia funkcję routera, pozwalającego podłączyć kilka komputerów, a każdy z nich posłuży w razie potrzeby jako osobna stacja telefoniczna, wyposażona w słuchawkę USB lub headset.

HandyTone 488 Analog Telephone Adaptor

Ten adapter został wyposażony w dwa porty RJ-45, a zatem może pełnić funkcję miniroutera. Do urządzenia wbudowano ponadto router z funkcją NAT, realizujący połączenia z wykorzystaniem protokołu PPPoE.

Do podłączenia analogowej linii telefonicznej służy port PSTN. Kiedy trzeba obsłużyć zwykłe połączenie przychodzące z analogowej sieci telefonicznej, adapter staje się przezroczysty. Korzystając z aparatu telefonicznego, możemy oczywiście skomunikować się bezpośrednio z numerem włączonym do sieci z komutacją łączy, pomijając część pakietową sieci. W takim wypadku przed „właściwym" numerem abonenta należy dodać odpowiedni prefiks. Podobnie postępujemy w sytuacji, kiedy odłączamy zasilanie od adaptera – obsługiwana jest wówczas analogowa linia telefoniczna.

Parametry

Cena: 55 USD
Porty: 1 x RJ-11, 4 x RJ-45

DrayTek Vigor2600

Urządzenie firmy DrayTek było już opisywane na naszych łamach – tyle że przyglądaliśmy się mu pod nieco innym kątem: sprzęt ów zdobył wyróżnienie CHIP-Tip POWER w teście routerów Wi-Fi (patrz: **CHIP 10/2005, 24**).

Tym razem prezentujemy Vigor2600 jako adapter VoIP. Ma on port RJ-11 oraz cztery złącza RJ-45. Możliwe jest jednoczesne prowadzenie dwóch rozmów, a mechanizm IP QoS pozwala przyporządkować odpowiednio szerokie pasmo transmisyjne dla połączeń telefonicznych.



Parametry

Cena: 700 zł
Porty: 2 x RJ-11, 4 x RJ-45

Więcej informacji

Telefony USB, telefony VoIP, adaptery
http://www.acris.pl/
http://www.fen.pl/
http://www.interprojekt.pl/
http://www.sigs.com.pl/



Nie pozwól zalać spamem swego konta pocztowego

W czarnej dziurze

Aby pobrać plik z Sieci, wypowiedzieć się na forum dyskusyjnym czy też przeczytać artykuł w elektronicznym wydaniu gazety, często musimy podać swój e-mail w serwisie internetowym.

Marcin Barczyński

Niejednokrotnie po wypełnieniu odpowiedniego formularza okazuje się, że wpadliśmy w pułapkę. Co prawda po chwili otrzymujemy list z odsyłaczem aktywującym konto, ale musimy być świadomi faktu, że dokonaliśmy transakcji wiązanej. W zamian za udzielenie dostępu do serwisu firma prowadząca go uzyskała nasz adres poczty elektronicznej, na który może wysyłać oferty handlowe lub reklamowe. Niewykluczone też, że nasze dane trafią do innych przedsiębiorstw lub wpadną w ręce spamerów. Sprawy wyglądają podobnie, gdy subskrybujemy listy dyskusyjne.

Ogólnie rzecz biorąc, im częściej podajemy nasz adres e-mailowy, tym więcej niechcianych wiadomości będziemy otrzymywali. Problemowi temu da się zaradzić poprzez założenie oddzielnego konta, używanego tylko do rejestracji w portalach internetowych oraz do odbierania zamówionych list mailingowych. Innym sposobem przeciwdziałania spamowi jest utworzenie aliasu pocztowego, który bez żalu porzucimy, gdy tylko ilość odbieranego spamu osiągnie zbyt duży poziom. W artykule przedstawię serwisy oferujące darmowe usługi, dzięki którym nie utoniemy w niechcianej korespondencji.

Spamhole.com

Serwis oferuje tymczasowe aliasy e-mailowe w domenie spamhole.com. Procedura ich tworzenia jest bardzo prosta. Podajemy adres, na który będą przekazywane wiadomości, dowolny identyfikator oraz czas funkcjonowania aliasu (od 1 do 72 godzin). Ostatni etap rejestracji, polegający na odebraniu kodu wysłanego nam pocztą elektroniczną i wpisaniu go w specjalnym formularzu, uaktywnia usługę. Po upływie wybranego czasu alias przestaje działać, a identyfikator staje się ponownie dostępny dla wszystkich użytkowników. Spamhole.com oferuje również konto chronione hasłem, dzięki czemu zarejestrujemy aliasy bez każdorazowego wpisywania kodu otrzymanego za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Sneakemail.com

Serwis jest bardziej rozbudowany od opisanego wcześniej, a i jego obsługa do najprostszych nie należy. Gdybyśmy napotkali jakieś problemy, pomocne będą odsyłacze do stron z wyjaśnieniami, znajdujące się przy każdym formularzu. Na początku musimy zarejestrować się na stronie WWW, wpisując e-mail oraz hasło. Nim Sneakemail.com udostępni aliasy, nastąpi weryfikacja podanego adresu.

Korzystając z darmowych usług Sneakemaila, musimy liczyć się z kilkoma ograniczeniami. Przede wszystkim nie zdefiniujemy własnych identyfikatorów. Zostaną one wygenerowane automatycznie i przybiorą np. postać: fdsh43hjk@sneakemail.com. Pamiętajmy także o limicie objętości listów przekazanych w ciągu miesiąca – wynosi on 10 MB.

Najważniejszą czynnością prodczas zakładania aliasu jest wybór jednej z domyślnych albo zdefiniowanych wcześniej reguł postępowania z nadchodzącymi listami. Serwis Sneakemail.com potrafi przekazywać nam wiadomości, „odbijać je" (tak, jakby adres w ogóle nie istniał), odbierać listy, ale nie przesyłać ich na nasz prawdziwy adres e-mailowy lub wreszcie informować nadawcę, aby spróbował wysłać korespondencję później.

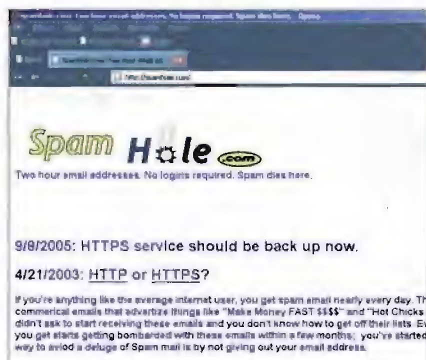
Użytkownik podczas zakładania aliasu wskazuje maksymalnie trzy rzeczywiste adresy, których będzie dotyczyła określona reguła. W serwisie Sneakemail.com wolno nam zdefiniować aliasy dla dziesięciu „prawdziwych" kont pocztowych. Podczas przekazywania listów w polu Temat zostaje dodany tekst w postaci: [etykieta aliasu/słowo kluczowe reguły].

Sneakemail.com pozwala ponadto na wysyłanie wiadomości z poziomu założonego aliasu. Dostarczone listy są opatrzone adresem [wybrana_fraza][adres aliasu]. Etykietę, frazę oraz słowo kluczowe określa sam użytkownik serwisu. Do dyspozycji oddano też filtry pozwalające na blokowanie lub przepuszczanie listów na podstawie zawartości pól Od:, Do: oraz Temat:. Wiele innych opcji, m.in. automatyczne zakładanie skrzynki pocztowej w momencie nadejścia wiadomości, własne identyfikatory, a także większy limit dla przekazywanej korespondencji, znajdziemy w płatnej części serwisu.

Spamgourmet.com

Odwiedzając tę stronę, zauważymy, że duża część Spamgourmeta dostępna jest w polskiej wersji językowej. W serwisie utworzymy tymczasowy alias pocztowy, a zrobimy to na dwa sposoby.

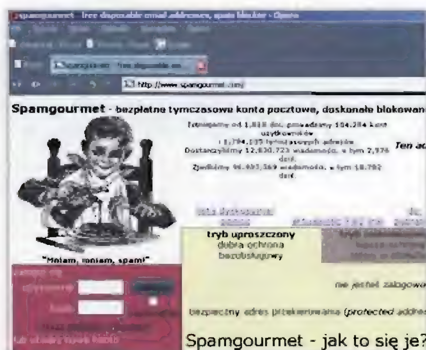
Jeżeli skorzystamy z tzw. trybu bezobsługowego, uzyskamy dostęp do podstawowych usług. Przede wszystkim musimy zarejestrować 158»



Godzina albo trzy doby – tak długo będzie aktywny alias w domenie spamhole.com.



Osoby korzystające ze Sneakemaila mają do dyspozycji zestaw reguł określających, co zrobić z nadchodzącymi listami.



Dzięki Spamgourmetowi określimy, ile listów zostanie dostarczonych na nasz prawdziwy adres e-mailowy.

się w domenie Spamgourmet.com. W tym celu podajemy nasz identyfikator, adres e-mailowy (którego autentyczność zostanie zweryfikowana) oraz hasło.

Osoby zainteresowane jedynie podstawowymi usługami najpewniej nie będą już więcej musiały odwiedzać witryny. Alternatywne adresy pocztowe są bowiem tworzone automatycznie w momencie odebrania wiadomości. Każdy założony alias ma postać dowolnesłowo.x.nasz_identyfikator@spamgourmet.com (lub dowolnesłowo.nasz_identyfikator@spamgourmet.com). Wyjaśnijmy, że x jest liczbą z zakresu 1–20 i wyznacza, ile listów wysłanych na alias pocztowy zostanie przekazanych na naszą skrzynkę e-mailową. Po przekroczeniu tej wartości serwer blokuje przychodzącą pocztę. Tak więc gdy chcemy zarejestrować się na forum internetowym wymagającym aktywacji, możemy w odpowiednim polu formularza wpisać np. rejestracja.1.naszIdentyfikator@spamgourmet.com. W takiej sytuacji zostanie przepuszczona tylko jedna wiadomość.

Dostępny jest również tryb zaawansowany, w którym da się m.in. zwiększyć liczbę listów akceptowanych dla wybranego aliasu, zmienić domyślną wartość x lub dodać zaufanych nadawców (wysłane przez nich listy zostaną przepuszczone nawet wtedy, gdy dla danego adresu wyczerpano już limit korespondencji). Serwis oferuje również ukrywanie rzeczywistego adresu e-mail podczas udzielania odpowiedzi na przesyłki przychodzące. Jednakże opcja ta nie spełnia swojej funkcji, gdyż doświadczony użytkownik Sieci i tak zdoła poznać adres nadawcy, analizując nagłówki listu.



W Pookmailu nie zakładamy konta – powstanie ono automatycznie po nadejściu listu.

Pookmail.com

Znajdziemy tutaj publicznie dostępne konta pocztowe z interfejsem WWW. Brak ochrony hasłem sprawia, że skrzynki nie są na stałe przypisane do konkretnej osoby. Każdy może przeczytać korespondencję przeznaczoną dla innego internauty – wystarczy tylko znać wykorzystywany przez niego adres. Z tego powodu skrzynki pocztowe w domenie pookmail.com nadają się tylko do tymczasowego lub nawet jednorazowego użytku.

Należy zaznaczyć, że konta e-mailowe są tworzone dynamicznie w momencie nadejścia listu; nie trzeba zatem wcześniej zakładać skrzynki. Aby skorzystać z usługi, wystarczy podać w formularzu logowania dowolnie wybrany identyfikator (np. jan.kowalski), a zobaczymy stronę WWW z wiadomościami wysłanymi do użytkownika jan.kowalski@pookmail.com. Przeczytany list możemy usunąć samodzielnie. Jeśli tego nie zrobimy, zostanie skasowany automatycznie po 24 godzinach.



Willhackforfood.com przypomina nieco Pookmaila, ale tutaj poczta jest zabezpieczona hasłem.

Inne dostępne opcje to podgląd źródła wiadomości razem ze wszystkimi nagłówkami oraz kanał RSS, pozwalający na bieżąco śledzić nadchodzącą pocztę. Jako jeden z nielicznych serwisów opisywanych w artykule pookmail.com został on w pełni spolszczony.

Willhackforfood.biz

Tymczasowe konto pocztowe, oferowane przez serwis, jest pozbawione wad usługi opisanej powyżej. Na stronie głównej wita nas formularz rejestracyjny, na którym podajemy dowolną nazwę użytkownika, hasło oraz czas aktywności (od 8 godzin do 7 dni). Jeśli identyfikator był wolny, to przez wybrany okres dysponujemy w pełni funkcjonalnym e-mailem o adresie: identyfikator@willhackforfood.biz.

Do naszej skrzynki mamy dostęp za pośrednictwem interfejsu WWW. Po upływie podanego przez nas czasu konto jest usuwane. Wybrany login już na stałe pozostaje niedostępny, a więc nikt (włącznie z nami) nie zdoła go użyć ponownie.

Odspamiaj z głową

Wszystkie wymienione w artykule usługi zapewniają ochronę przed spamem. Z opisanych serwisów należy jednak korzystać rozważnie, gdyż niewłaściwie zastosowane przyniosą więcej szkody niż pożytku. Przykładowo: użycie konta w serwisie pookmail.com w celu rejestracji na forum internetowym może doprowadzić do przejęcia naszej tożsamości przez innego użytkownika. Po pierwsze, każdy będzie miał dostęp do wiadomości wysłanej nam przez portal zaraz po aktywacji, a tym samym do tymczasowego hasła, niezbędnego do zalogowania się na forum. Po drugie, nawet jeśli skasujemy całą korespondencję z konta, to pamiętajmy, że wiele serwisów udostępnia opcję przypominania hasła poprzez wysłanie go na podany adres e-mailowy. W naszym przypadku jest to równoważne z publicznym jego ujawnieniem. Podobnie rzecz się ma w przypadku kont zakładanych w domenie spamhole.com.

Lepszym pomysłem na zastosowanie publicznie dostępnych skrzynek pocztowych jest subskrypcja listy dyskusyjnej. Możemy się zapisać na grupy bez obaw o zalanie niechcianymi wiadomościami, a kanał RSS czyni przeglądanie newsów jeszcze bardziej wygodnym. Jeżeli już musimy używać tymczasowych kont do okazjonalnej korespondencji, uważajmy, aby nie podawać żadnych poufnych danych.

W przypadku korzystania z aliasów mamy do czynienia z jeszcze jednym zagrożeniem. Z racji charakteru tej usługi musimy ujawnić nasz prawdziwy adres e-mailowy. Nawet jeśli obecnie właściciele serwisów zapewniają, że nie wysyłają spamu i nie sprzedają adresów swoich użytkowników, nie da się przecież wykluczyć, że nie będą tego robić w przyszłości. Dlatego spośród wymienionych najbezpieczniejszą usługą wydaje się ta proponowana przez Willhackforfood.biz. Na uznanie zasługuje również Spamgourmet.com, głównie ze względu na prostotę użytkowania.

Należy się niestety spodziewać, że administratorzy portali internetowych prędzej czy później zaczną blokować rejestrację użytkowników podających adresy e-mailowe należące do serwisów opisanych w tekście. Na razie tak jeszcze się nie dzieje, więc korzystajmy ze spamożerczych portali – każda metoda obrony przed niechcianą pocztą jest na wagę złota. ■

Więcej informacji

Zwalczanie spamu
http://www.pookmail.com/
http://www.sneakemail.com/
http://www.spamgourmet.com/
http://www.spamhole.com/
http://www.willhackforfood.biz/

CHIP PRENUMERATA

roczna

z CD – 153 zł; z DVD – 162 zł

W prenumeracie z CD-ROM-em otrzymasz dwanaście egzemplarzy CHIP-a z CD-ROM-em. Prenumerata z DVD-ROM-em obejmuje osiem wydań z CD-ROM-em i cztery z DVD-ROM-em. Przez cały rok korzystać będziesz także z usług Klubu CHIP-a.



do 41 zł taniej*

oszczędzasz do 131 zł*

dwuletnia

z CD – 260 zł; z DVD – 276 zł

Dwadzieścia cztery wydania CHIP-a z CD-ROM-em lub DVD-ROM-em. W prenumeracie z DVD-ROM-em otrzymasz 16 egzemplarzy czasopisma z CD-ROM-em i 8 z DVD-ROM-em.
W prezencie pojemnik na 26 płyt CD/DVD.



dla uczących się

dla studentów i uczniów 10% zniżki

nawet 158 zł mniej*

Studentom i uczniom oferujemy zniżki na roczną i dwuletnią prenumeratę CHIP-a z CD-ROM-em i DVD-ROM-em wraz z pełnymi prawami członka Klubu CHIP-a. Aby je otrzymać, musisz przesłać do nas kserokopię dokumentu potwierdzającego bycie uczniem lub studentem: pocztą na adres Działu Prenumeraty lub e-mailem jako załącznik w formacie JPG na adres: dzial.prenumerata@vogelburda.pl.



Skontaktuj się z Działem Prenumeraty!

Wszelkie uaktualnienia dotyczące danych osobowych, wprowadzenia dodatkowego lub zmiany dotychczasowego adresu wysyłkowego bądź wystawienia faktury wymagają bezpośredniego kontaktu z Działem Prenumeraty (pn.-pt. w godz. 8.00-16.00). W korespondencji z Działem Prenumeraty proszę się zawsze powoływać na numer karty klubowej. Warunki prenumeraty CHIP-a, jak również warunki zamówień pojedynczych egzemplarzy, znajdują się na stronie http://kiosk.chip.pl/. Egzemplarze archiwalne w cenie danego wydania. Oferta ważna do 31.12.2005 r. Zniżki uzyskiwane w ramach prenumeraty nie są łączone.

Różnica między wartością prenumeraty z DVD, a ceną pisma w kiosku.

telefon: (71) 782 32 05, 782 32 06;
faks: (71) 355 73 61;
e-mail: dzial.prenumerata@vogelburda.pl;
WWW: http://kiosk.chip.pl/;
poczta: Vogel Burda Communications sp. z o.o., Dział Prenumeraty, ul. Kościuszki 29/3, 50-011 Wrocław.

Św. Mikołaj rozdaje prezenty!

15% zniżki
na prenumeratę CHIP-a!

ZADZWOŃ KONIECZNIE 6 GRUDNIA 2005 R.
pod numer **(71) 782 32 05 w godzinach od 8.00 do 16.00**
lub wyślij e-mail na adres **dzial.prenumerata@vogelburda.pl.**

Przed złożeniem zamówienia koniecznie sprawdź regulamin promocji – http://kiosk.chip.pl/promocje/

PRZEŚLIJ FAKSEM LUB POCZTĄ

TAK ☑, ZAMAWIAM PRENUMERATĘ CHIP-a

od numeru ______________ w liczbie egz. ______________

roczną: ☐ z CD – 153 zł ☐ z DVD – 162 zł
dwuletnią: ☐ z CD – 260 zł ☐ z DVD – 276 zł
W prezencie pojemnik na 26 płyt CD/DVD.
półroczną: ☐ 80 zł

|_|_|_|_|_|_| Numer karty klubowej (ewent. prenumeraty) – nowi prenumeratorzy pozostawiają to pole puste.

Tak ☐, chcę wstąpić do Klubu CHIP-a i otrzymać imienną kartę klubową.

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Imię i nazwisko osoby lub nazwa firmy, na którą ma być wystawiona karta Klubu CHIP-a (maks. 27 znaków, łącznie ze spacjami).

Tak ☐, chcę korzystać z opcji APP (automatyczne przedłużenie prenumeraty).

NALEŻNOŚĆ UREGULUJĘ:

☐ **za zaliczeniem pocztowym**, tzn. przy odbiorze pierwszego z zamówionych w prenumeracie egzemplarzy pisma;

☐ **przelewem** na konto Vogel Burda Communications, ul. Kościuszki 29/3, 50-011 Wrocław, nr konta: **91 1500 1155 1211 5003 0159 0000** (prenumerata zostanie rozpoczęta po otrzymaniu potwierdzenia wpływu pieniędzy na konto Wydawnictwa).

ZAMAWIAJĄCY (także dane właściciela karty):

imię i nazwisko ______________________________
nazwa firmy ______________________________
NIP firmy ______________ ulica ______________
numer ________ numer mieszkania ________ kod ________
miejscowość ______________ tel. ______________
e-mail ______________ rok urodzenia ______________
wykształcenie ______________________________

PRENUMERATĘ PROSZĘ PRZESŁAĆ:

☐ na adres wskazany w pozycji Zamawiający ☐ na następujący adres:

____
____

Upoważniam Wydawnictwo Vogel Burda Communications sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy.

☐ Nie wyrażam zgody na otrzymywanie materiałów reklamowych od Wydawnictwa Vogel Burda Communications sp. z o.o.

☐ Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej od Wydawnictwa Vogel Burda Communications sp. z o.o. w rozumieniu Ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

podpis ______________ data ______________

Vogel Burda Communications sp. z o.o., ul. Kościuszki 29/3, 50-011 Wrocław;
Sąd Rejonowy dla dzielnicy Wrocław Fabryczna; VI Wydział Gospodarczy KRS,
KRS: 0000106166, NIP: 899-10-04-485

porady

Usprawniamy „Ognistego lisa"

Szybko, kolorowo, w tle

Lista najpopularniejszych plug-inów do Firefoksa, prezentowana na stronie WWW Mozilli, niemal się nie zmienia. Czołowe miejsca okupują FlashGot, NoScript i CustomizeGoogle. Te wtyczki zna każdy – ale czy ktoś sprawdza dalsze pozycje?

Bartosz Jagodziński

Proponuję przyjrzeć się plug-inom spoza pierwszej dziesiątki najchętniej pobieranych. Ułatwią nam one pracę z przeglądarką w stopniu nie mniejszym niż AdBlock albo GmailNotifier.

Na pasku statusu

Jak wiadomo, w Firefoksie możemy otworzyć okienko transferu plików po naciśnięciu kombinacji klawiszy **[Ctrl]+[J]**. Oczywiście po rozpoczęciu pobierania zbioru pokaże się ono samo – a to czasami nam przeszkadza (zwłaszcza gdy chcemy wskazać kilka zbiorów do jednoczesnego ściągnięcia). Aby zablokować wyświetlanie okna Menedżera pobierania, wystarczy zainstalować wtyczkę **Download Statusbar**, którą znajdziemy wśród narzędzi należących do grupy **Download Tools**.

Po uaktywnieniu plug-inu wszystkie transfery będą prezentowane na pasku statusu Firefoksa, a Menedżer pobierania w ogóle się nie pokaże. Gdy transmisja danych się zakończy, wystarczy tylko kliknąć prawym przyciskiem myszy ikony pobranych zbiorów i wydać polecenie **Clear from bar**, aby usunąć informację o transferze. Wolno nam ponadto zmienić nazwę zbioru bądź go skasować. A gdybyśmy kiedykolwiek zatęsknili za standardowym oknem pobierania plików, to wywołamy je po wydaniu komendy **Narzędzia | Menedżer pobierania plików**.

Mniejszy, większy, całkiem duży

Podczas przeglądania stron WWW nieraz brakuje nam funkcji pozwalającej powiększać lub zmniejszać obrazki prezentowane w witrynie. Tę niedoróbkę Firefoksa zlikwidujemy dzięki plug-inowi **Image Zoom**, dostępnemu w grupie **Image Browsing**.

Wtyczka dodaje nową pozycję do menu kontekstowego, które wywołujemy, klikając obrazek prawym przyciskiem myszy. Znajdziemy tu funkcję **Zoom Image**, pozwalającą powiększyć lub zmniejszyć grafikę w zadanych domyślnie granicach (10–400%), dopasować ją do rozmiaru strony lub przeskalować (**Custom Dimensions**).

Trochę lepsze Narzędzia

Odwiedźmy na stronie Mozilli sekcję **Miscellaneous**. Właśnie tutaj czeka Fasterfox, za sprawą którego przyspieszymy działanie „Ognistego lisa". Użytkownicy wtyczki twierdzą, że przeglądarka stanie się prawie tak szybka jak norweska Opera.



Fasterfox przyspiesza działanie przeglądarki, Download Statusbar blokuje okno Menedżera pobierania, a Image Zoom powiększa obrazki.

Gdy zainstalujemy już wtyczkę, wydajmy komendę **Narzędzia | Opcje** i kliknijmy pozycję **Fasterfox**. Po zaznaczeniu pola **Zaawansowane** uzyskamy dostęp do co bardziej skomplikowanych ustawień Firefoksa. Powinniśmy zainteresować się zakładką **Pipelining** – włączymy w tym miejscu funkcję przetwarzania potokowego, pozwalającą przyspieszyć ładowanie stron WWW.

Java na szybko

Najpopularniejszą wtyczką służącą do blokowania skryptów i apletów Javy jest **NoScript**. Niedawno pojawił się jego konkurent: plug-in **QuickJava**. Co prawda nie oferuje on takich możliwości konfiguracyjnych jak NoScript, ale zajmuje tylko 13 KB, a poza tym jego obsługa sprowadza się do pojedynczego kliknięcia ikony blokującej skrypty i aplety, bez konieczności wydawania poleceń z menu kontekstowego. ■

Więcej informacji

Rozszerzenia Firefoksa
https://addons.mozilla.org/?application=firefox

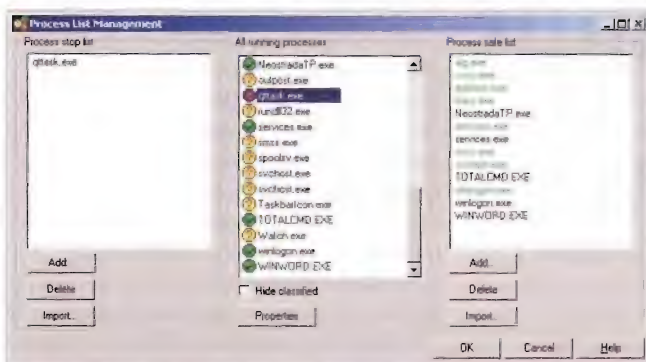
Zarządzanie procesami systemowymi

A teraz stań

Na krążku dołączonym do niniejszego numeru CHIP-a zamieszczamy aplikację Process Patrol. Jest to zamiennik Menedżera zadań Windows. Gdyby program spełniał te same funkcje co pierwowzór, nie byłoby sensu się nim zajmować – ale opisywane narzędzie potrafi więcej. Przede wszystkim trzeba zwrócić uwagę na możliwość oznaczenia części wybranych procesów systemowych jako bezpieczne oraz nadanie innym etykiety „niepożądane". Te ostatnie będą automatycznie zatrzymywane. W celu oznaczenia procesów w wybrany sposób wydajemy komendę **Tools | Process Lists**. W centralnej części wyświetlonego okna zobaczymy listę wszystkich uruchomionych procesów. Gdybyśmy chcieli zapoznać się z opisami działających programów, wystarczy zaznaczyć dowolny z nich i z menu kontekstowego wybrać pozycję **Properties**.

W celu przyporządkowania dowolnego procesu do listy „bezpiecznych" należy przeciągnąć jego ikonę do sekcji **Process safe list**. Programy niepożądane umieszczamy natomiast w okienku **Process stop list**. Wolno nam także kliknąć przycisk **Add** i wskazać plik wykonywalny, który może (lub nie) być uruchamiany.

Po ustaleniu listy niepożądanych procesów wydajemy polecenie **Tools | Scheduling** i w polu **Search frequency** podajemy odstępy czasowe, w których Process Patrol ma sprawdzać, czy nie został uruchomiony jakiś niechciany program. Gdyby tak się stało, zostanie on zablokowany.



Po wskazaniu niepożądanych procesów będziemy mogli je automatycznie zablokować.

Opera

Tak jak Eksplorator

Nie każdy wie, że przeglądarka WWW Opera może posłużyć jako eksplorator napędów dyskowych komputera. Aby skorzystać z browsera w taki właśnie sposób, wystarczy nacisnąć kombinację klawiszy **[Ctrl]+[N]** i w polu adresu nowo otwartego okna wpisać symbol dysku, którego zawartość chcemy przeglądać (np. **C:**). Po naciśnięciu klawisza **[Enter]** Opera zaprezentuje nam zbiory i katalogi zgromadzone na wybranym „twardzielu". Zostaną one przedstawione w taki sam sposób, jak pokazywane są zasoby serwerów FTP.

Gdybyśmy chcieli skopiować którykolwiek katalog lub plik w dowolne miejsce na dysku, wystarczy zaznaczyć go prawym przyciskiem myszy i wydać polecenie **Zapisz element docelowy jako...**, a następnie wskazać docelową lokalizację (tak samo jak podczas kopiowania zbiorów z Sieci).

Możemy wreszcie skorzystać z opcji ekspresowego powielania zbiorów – służy do tego polecenie **Szybkie pobieranie**. Jeżeli je wydamy z poziomu menu kontekstowego, interesujący nas plik zostanie umieszczony w podkatalogu **Document and Settings\Użytkownik\Moje dokumenty**.

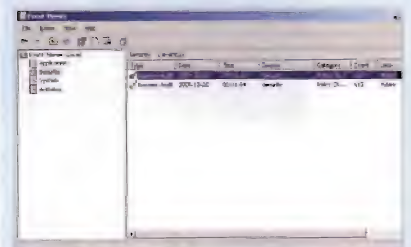
Porada Czytelnika

→ Czas pracy z systemem Windows

System Windows XP skrupulatnie notuje każde włączenie i wyłączenie komputera. Dzięki temu łatwo sprawdzimy, kiedy i jak długo pracowaliśmy przy pececie albo dowiemy się, czy podczas naszej nieobecności ktoś nie korzystał z komputera.

W celu zapoznania się z dziennikiem aktywności peceta musimy wykonać następujące czynności:

1. Wydajemy polecenie **Start | Uruchom**. W polu **Otwórz** wpisujemy komendę **eventvwr.msc**. Klikamy **OK** i w efekcie uruchamiamy aplikację **Event Viewer**.
2. W wyświetlonym oknie klikamy ikonę **Zabezpieczenia**. Na ekranie pojawi się lista zdarzeń systemowych, przedstawiająca datę



Dzięki komendzie Start | Uruchom | eventvwr.msc poznamy listę osób logujących się na komputerze.

i godzinę ich zajścia oraz nazwę użytkownika, który doprowadził do wystąpienia określonego zdarzenia.

3. W kolumnie **Zdarzenie** znajdziemy liczby informujące nas o poszczególnych zdarzeniach. Dla przykładu: 512 oznacza uruchomienie komputera, 513 – wyłączenie peceta, 551 zaś – logowanie /wylogowywanie do/ z systemu.

Gdyby się okazało, że dziennik systemowy jest pusty, powinniśmy uaktywnić zapisywanie w nim informacji o zachodzących zdarzeniach. W tym celu wydajemy komendę **Start | Uruchom | mmc** i klikamy **Plik | Nowa | Przystawka**, a następnie wskazujemy opcję **Bezpieczeństwo**. Wystarczy jeszcze wskazać interesujące nas zdarzenia (logowanie, wylogowywanie itp.), a później zapisać nową przystawkę, nadając jej dowolną nazwę, i ponownie sprawdzić dziennik.

Maciek

Grupa chip.internet: Oprogramowanie antyspyware

Witam. Mam następujący problem: mój pecet chodzi pod kontrolą Windows XP HE SP2 i do wykrywania spyware'u, adware'u itd. używam programu Lavasoft Ad-Aware. Czy mając ten program, mogę bez żadnych problemów używać innej aplikacji typu antyspyware? Mam tu na myśli program Microsoft AntiSpyware. Dzięki za pomoc.

Tomek

Możesz - to nie są programy rezydentne i raczej nie powinny wejść ze sobą w konflikt. Jednak moim zdaniem Ad-Aware i MSAS nie są aż tak dobre jak ich alternatywy. Na AA się skarżono, ponieważ nie wykrywa co niektórych zagrożeń, a MSAS to... produkt MS (no, może jestem pesymistą :P). Tak czy inaczej, możesz zawsze używać jeszcze czegoś dodatkowo - choćby Spybot - Search and Destroy.

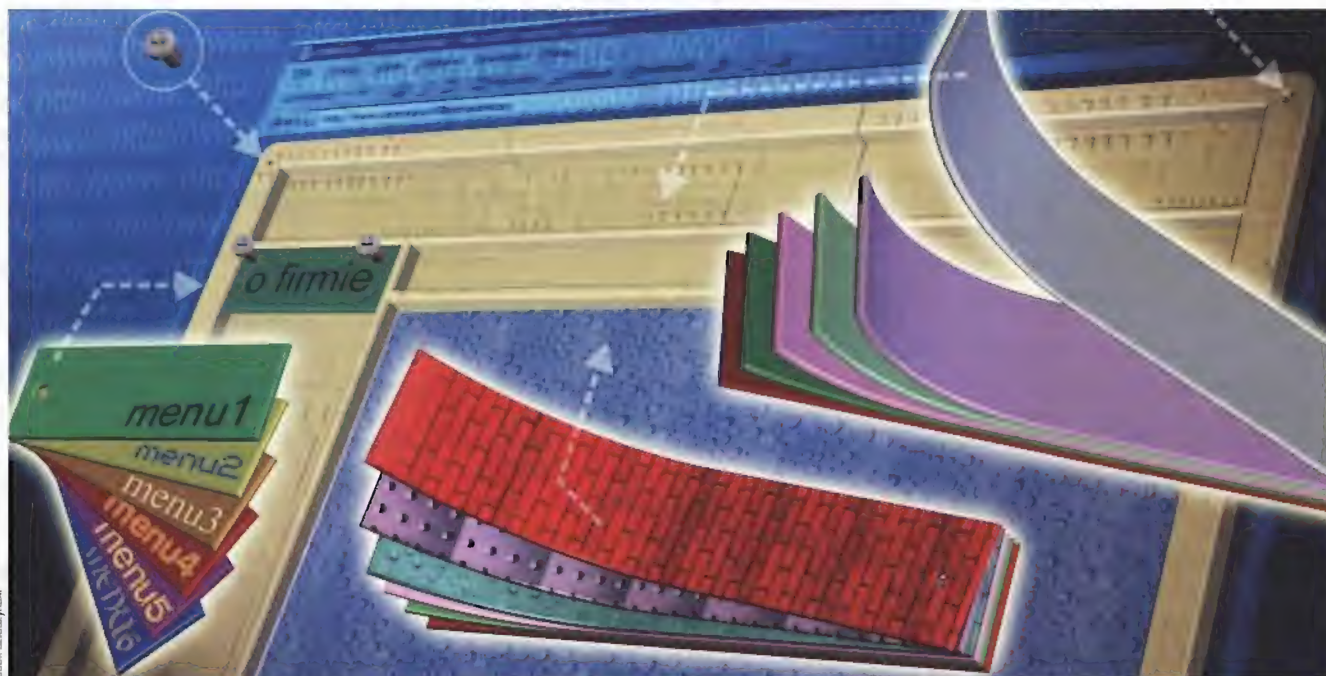
SOCAR

Aplikacji typu Ad-Aware czy Spybot można mieć kilka (sam zainstalowałem trzy: Ad-Aware, TrojanRemover, Spybot), a na upartego nawet kilkanaście i skanować sobie system do woli. Ale generalnie zasada taka nie dotyczy programów antywirusowych - one akurat kolidują ze sobą.

Przemek

Pomóż innym

Podziel się swoim doświadczeniem z innymi użytkownikami komputerów! Przyślij do nas opis ciekawego problemu ze sprzętem lub oprogramowaniem oraz przedstaw sposób jego rozwiązania. Jeżeli uznamy, że zagadnienie jest interesujące, i opublikujemy Twoją poradę w CHIP-ie, **otrzymasz od nas 50 zł**. Opisy problemów wraz ze sposobem ich rozwiązania można nadsyłać na adres: **chip-porady_czytelnika@chip.pl**.



Przygotowujemy stronę WWW z wykorzystaniem CMS-a

Portal w 15 minut

Utworzenie zaawansowanej witryny nie musi się wiązać ze znajomością tajników HTML-a i języków skryptowych. Wystarczy, że zainstalujesz Joomlę – CMS-a, dzięki któremu Twoja strona powstanie w kilka chwil.

Dariusz Nawojczyk

Coraz więcej osób, które korzystają z zasobów Internetu, chciałoby również w nim jakoś zaistnieć. Możliwości jest wiele (fora, blogi etc.), ale nic tak nie zaznaczy naszej obecności w Sieci jak własna strona WWW. Wielu internautów obawia się jednak, że samodzielne utworzenie i opublikowanie witryny jest bardzo trudne. To nie do końca prawda. Z prostymi stronami poradzą sobie nawet początkujący użytkownicy komputerów, a zaawansowane portale utworzymy za pomocą tzw. CMS-ów (Content Management Systems – Systemy Zarządzania Treścią). Są to aplikacje, które pozwalają w łatwy i dość intuicyjny sposób generować serwisy WWW. Ich główną ideą jest to, że składają się one z zestawu narzędzi, z których – tak jak z klocków – budujemy witrynę. Nie trzeba się w ogóle znać na PHP, aby na stronie umieścić ankietę, ani na JavaScripcie w wypadku tworzenia menu. Wszystkie czynności wykonujemy za pomocą przejrzystego interfejsu graficznego.

Zalety używania CMS-ów:

- możliwość szybkiego utworzenia zaawansowanego portalu WWW,
- łatwość obsługi (tryb graficzny),
- w większości wypadków brak opłat licencyjnych,
- duża swoboda w dostosowywaniu strony do własnych potrzeb,
- pomoc ze strony społeczności związanej z danym CMS-em,
- modularna budowa, zapewniająca łatwą rozbudowę i modernizację,
- dbałość twórców i społeczności związanej z danym CMS-em o jego aktualność.

Sprawdzony CMS

W Sieci znajdziemy naprawdę bogatą ofertę zarówno płatnych, jak i darmowych systemów CMS. Bezpłatne narzędzia nie są wyposażone w taką liczbę dodatkowych modułów jak ich komercyjne odpowiedniki, niemniej jednak są świetne dla osób stawiających swe pierwsze kroki w tworzeniu i zarządzaniu rozbudowanymi stronami WWW. My wybraliśmy Joomlę – darmowy program, który cieszy się dużą popularnością wśród internautów (patrz: ranking CMS-ów na stronie www.opensourcecms.com), a przy okazji dysponuje dużą funkcjonalnością i łatwością obsługi. W niniejszym artykule pokażemy, w jaki sposób zainstalować tego CMS-a oraz jak zbudować i skonfigurować za jego pomocą serwis WWW, który w naszym wypadku będzie sieciową składnicą kursów HTML-a.

Baza na gotowo

Zanim zainstalujemy CMS-a, musimy mieć pewność, że na naszym komputerze (lub serwerze) działają następujące komponenty: PHP (w wersji 4.2.x lub wyższej), MySQL (w wersji 3.23.x lub wyższej) oraz Apache (w wersji 1.13.19 lub wyższej). Upewnijmy się również, że interpreter PHP obsługuje biblioteki MySQL, XML i Zlib. My posłużymy się gotowym i łatwym w obsłudze zestawem tych narzędzi, zebranych w pakiecie Krasnal (patrz: CHIP 11/2005, 172).

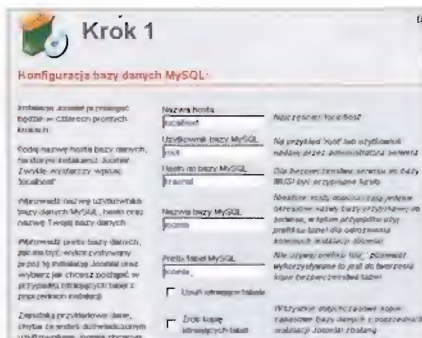
Zaczynamy od pobrania z Sieci archiwum, w którym znajdują się pliki aplikacji (www.joomla.org, www.joomlapl.com, możemy też skorzystać z płyty dołączonej do tego wydania CHIP-a). Najnowsze wydanie (Joomla 1.0.2) nie jest niestety dostępne w wersji polskiej, dlatego go skorzystaliśmy z częściowo spolszczonej edycji 1.0.1. Po rozpakowaniu archiwum zawarte w nim pliki umieszczamy w katalogu **c:\usr\krasnal\www\joomla**. Zanim przystąpimy do instalacji, utwórzmy jeszcze bazę danych, w której Joomla będzie przechowywała m.in. zawartość naszej witryny. W tym celu uruchamiamy graficzny interfejs MySQL-a, czyli program phpMyAdmin. Otwieramy w przeglądarce stron WWW adres **http://localhost/phpMyAdmin/** i podajemy nazwę użytkownika (**root**) oraz hasło (**krasnal**). W polu **Utworzenie nowej bazy danych** wpisujemy **joomla** i klikamy przycisk **Utworzenie**. W lewym menu phpMyAdmina pojawi się nazwa nowo dodanej bazy.

Posadź Joomlę

Aby uruchomić Joomlę, w przeglądarce wpisujemy adres **http://localhost/~joomla/**. Ukaże się



Joomla oferuje przejrzysty interfejs graficzny, służący do administrowania komponentami i zasobami naszej witryny.



Podczas procesu konfiguracji bazy danych wystarczy podać nazwę hosta, ID i hasło użytkownika oraz nazwę utworzonej bazy.

Typy odnośników w menu

Blog – Content Category – wyświetla listę pozycji z danej kategorii w formie tytułu oraz krótkiego opisu.
Blog – Content Category Archive – prezentuje listę pozycji z danej kategorii Archiwum w formie tytułu oraz krótkiego opisu.
Blog – Content Section – wyświetla listę pozycji z danej sekcji w formie tytułu oraz krótkiego opisu.
Blog – Content Section Archive – pokazuje listę pozycji z danej sekcji Archiwum w formie tytułu oraz krótkiego opisu.
Link – Content Item – wyświetla konkretną pozycję zawartości strony.
Link – Static Content – prezentuje pozycję ze stałej zawartości strony (nieprzypisanej do kategorii lub sekcji).
Table – Content Section – wyświetla listę kategorii w zadanej sekcji.
Table – Content Category – pokazuje listę pozycji zawartości strony z konkretnej kategorii.
Component – wyświetla pozycję zawartości strony, wygenerowaną przez komponent.
Link – Component Item – odnośnik do pozycji zawartości strony wygenerowanej przez komponent z uwzględnieniem jej parametrów.
Link – Contact Item – wyświetla formularz kontaktowy.
Link – Newsfeed – wyświetla informacje pobierane z serwisów za pomocą kanałów RSS.
Table – Contact Category – prezentuje listę dostępnych formularzy kontaktowych danej kategorii w formie tabeli.
Table – Newsfeed Category – wyświetla listę kanałów RSS danej kategorii w formie tabeli.
Table – Weblink Category – pokazuje listę odnośników danej kategorii w formie tabeli.
Link – URL – dodaje odnośnik do strony w Internecie.
Separator/Placeholder – dodaje separator do menu.
Wrapper – wyświetla stronę WWW spoza serwisu w ramach layoutu.

okno instalatora, w którym zebrane są informacje dotyczące stanu naszego środowiska serwerowego, m.in. to, czy znajdują się w nim wszystkie potrzebne komponenty i czy prawa zapisu pozwalają na modyfikowanie odpowiednich plików. W pierwszym kroku instalacji musimy skonfigurować połączenie z bazą danych. Podajemy kolejno następujce informacje: adres hosta (**localhost**), nazwę użytkownika (**root**), hasło do bazy (**krasnal**), nazwę bazy (**joomla**) oraz prefiks do nazw umieszczanych w niej tabel (**joomla_**). W drugim kroku wpiszmy nazwę serwisu. W naszym wypadku jest to **::: HTML | Kursy | Porady | Szablony :::**. Następnie instalator poprosi nas o potwierdzenie danych dotyczących nazwy URL i ścieżki do plików (pozostawmy te dane domyślne) i podanie adresu skrzynki e-mailowej administratora (niezbędny jest tutaj poprawny adres). Otrzymamy również hasło, które pozwoli logować się do serwisu z prawami administratora. W ten sposób instalacja została prawie ukończona. Pozostała jeszcze bardzo ważna kwestia usunięcia plików instalacyjnych z serwera. Skasujmy więc katalog **c:\usr\krasnal\www\joomla\instalation**.

Pierwsze spojrzenie

Zacznijmy od uruchomienia naszej strony. W przeglądarce podajemy adres **http://localhost/~joomla/**. Program wyświetli witrynę z jej domyślnymi ustawieniami. Aby przejść do Panelu administratora, wpisujemy adres **http://localhost/~joomla/administrator/**. Podajemy nazwę użytkownika (**admin**) oraz hasło, które otrzymaliśmy podczas procesu instalacji. Po zalogowaniu ukaże się interfejs graficzny Joomli, który składa się z poziomego rozwijalnego menu oraz okna edycji.

Naszym pierwszym zadaniem będzie zmodyfikowanie domyślnego wyglądu strony i dopasowanie go do naszych potrzeb. Joomla pozwala na pobieranie i instalowanie tzw. szablonów layoutowych. Składają się one z plików graficznych oraz zbiorów CSS, które określają sposób wyświetlania tabel, list czy odnośników. Domyślnie zainstalowane zostały dwa szablony (**madeyourweb** oraz **rhuk_solarflame_ii**). Aby dodać nowy, wystarczy go pobrać np. ze strony **www.mambohut.com** lub **www.joomplates.com** (my zdecydowaliśmy się na szablon o nazwie **warmish_community**), a następnie wybrać opcję **Site | Template Manager | Site Templates**. Klikamy przycisk **New**, wskazujemy pobrane archiwum i zaznaczamy **Upload File & Install**. Do listy obsługiwanych szablonów zostanie dodana nowa pozycja. Po jej zaznaczeniu wydajmy polecenie **Default**. W ten sposób zmienimy wygląd naszej witryny.



Nową bazę danych utworzymy za pomocą narzędzia phpMyAdmin, czyli graficznej nakładki na MySQL-a.

Szablon na miarę

Istnieje również możliwość modyfikowania samych szablonów. Po pierwsze, Joomla pozwala na reorganizację rozlokowania poszczególnych modułów, takich jak menu, baner czy sonda. Wybierając opcję **Site | Preview | Inline with Positions**, zobaczymy, jak się nazywają i gdzie są umieszczone bloki, w których możemy takie moduły i komponenty umieszczać (np. **left**, **right**, **banner**). Teraz poszczególnym modułom należy przyporządkować nazwy bloków. Wybieramy opcję **Modules | Site Modules**, zaznaczamy odpowiedni element (np. menu), a następnie na rozwijalnej liście **Wybierz pozycję** zaznaczamy miejsce, w którym ma się on znajdować.

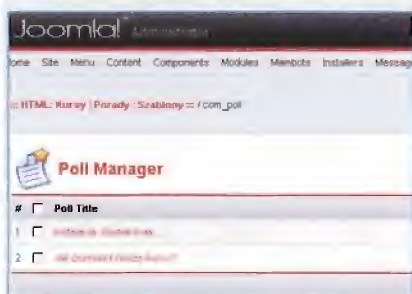
Oprócz przestrzennej organizacji elementów strony Joomla pozwala także na edycję kodu HTML szablonu oraz powiązanego z nim pliku CSS. W ten sposób ustalimy na przykład, które bloki mają być w ogóle wyświetlane. Przechodzimy do okna szablonów (**Site | Template Manager | Site Templates**), zaznaczamy odpowiedni element i wybieramy opcję **Edit HTML**. Jeżeli nie chcemy, by był wyświetlany blok np. o nazwie **top**, odszukujemy w kodzie HTML wpis **<?php mosLoadModules ('top'); ?>** i usuwamy go lub zamykamy znacznikami komentarza **/* wpis */**. Blok ten (wraz z wszystkimi przypisanymi mu modułami) przestanie być w ten sposób widoczny.

Sekcje, kategorie i treść

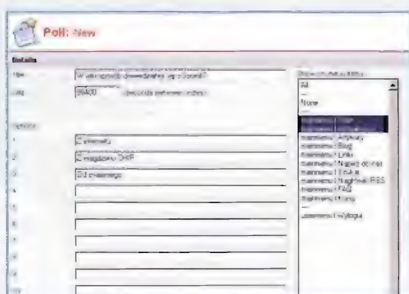
Zanim przejdziemy do budowania menu naszej strony, musimy mieć przygotowaną jej strukturę, tzn. powinniśmy wiedzieć, jakie elementy merytoryczne się w niej znajdą. Ponieważ budujemy portal dla początkujących webmasterów, chcielibyśmy, aby składał się on z trzech podstawowych działów: **Kursy HTML-a**, **Webdesign** oraz **Artykuły**. Jaką formę powinien mieć każdy z tych działów? Otóż odpowiedź na to pytanie stanie się łatwa, jeśli przyswoimy sobie metody organizacji treści 168»

Konfigurowanie komponentów Joomli

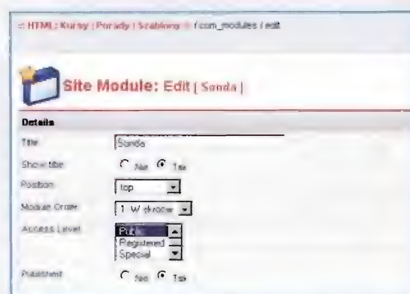
Komponenty są wyspecjalizowanymi elementami merytorycznymi lub aplikacjami. Część z nich została zaimplementowana w Joomli, inne możemy dodawać samodzielnie. Komponent jest najczęściej osadzony w którymś z głównych menu witryny, tak by użytkownik miał do niego łatwy dostęp. W Joomli domyślnie zainstalowano następujące komponenty: **Banery**, **Kontakty**, **Kanały RSS**, **Sondy** oraz **Katalogi odnośników**. Dla przykładu pokażemy, w jaki sposób skonfigurować komponent **Sondy**.



1 Zaczynamy od wybrania opcji **Components | Sondy**. Joomla wyświetli listę wygenerowanych wcześniej elementów. Opcja **Published** pozwala na ustalenie, czy dana sonda ma być wyświetlana na stronie, kategoria **Options** pokazuje natomiast, ile zawiera ona pozycji. Chcąc dodać nową ankietę, wybieramy opcję **New**.



2 Wpisujemy pytanie naszej ankiety (**Title**) oraz możliwe odpowiedzi (**Options**). Ustalamy także, kiedy sonda ma być wyświetlana (**Show on Menu Items**). Zaznaczamy pozycje **mainmenu | Start** oraz **mainmenu | Aktualności**. Oznacza to, że sonda będzie widoczna tylko na stronie startowej oraz po wybraniu sekcji Aktualności. Wybieramy opcję **Save**. Na liście ankiet pokaże się nowo dodany element. Pozostaje go jeszcze zaznaczyć i wybrać opcję **Publish**.



3 Jeżeli chcemy ustalić miejsce, w którym powinna się znaleźć sonda, musimy skorzystać z opcji **Modules | Site Modules**. W rozwijalnym menu **Wybierz rodzaj** zaznaczamy opcję **mod_poll**. Wyświetli się wówczas moduł **Sonda**. Zaznaczamy go i klikamy **Edit**. Opcję **Position** ustalamy np. na **Top** i klikamy przycisk **Save**. Od tej pory w nagłówku strony Aktualności będzie pojawiała się ankieta (domyślnie znajduje się ona w bocznym menu).

w Joomli. Jej podstawową cechą jest hierarchiczność, którą możemy zobrazować w następujący sposób. Na szczycie znajduje się najbardziej ogólny element, którym jest sekcja. Sekcja sama w sobie nie może zawierać treści, ale stanowi czynnik porządkujący i scalający. Świetnie nadaje się do tego, by być odpowiednikiem pojęcia działu strony WWW. Sekcje składają się z kategorii, które zawężają zakres tematyczny publikowanej treści. W naszym wypadku sekcją będzie dział **Kursy**, a zawarte w nim artykuły zostaną podzielone na kategorie, np. ze względu na stopień zaawansowania użytkownika. Najniżej w hierarchii stoi tzw. **Content Item**, czyli element, który zawiera już jakąś treść. Jest on „atomem" portalu, przydzielonym do konkretnej kategorii.

Jeżeli wybierzemy opcję **Menu | mainmenu**, zauważymy, że standardowo Joomla przydzieliła np. elementowi **Aktualności** odsyłacz do pozycji **Table – Content Section**. Wyświetli on listę



Menu tworzonej witryny generujemy przez dodawanie lub usuwanie jego elementów oraz określanie ich kolejności.

kategorii, które znajdują się w danej sekcji. Elementowi **FAQ** jest natomiast przypisany **Table – Content Category**. Wyświetli on na stronie zawartość danej kategorii.

Przejrzysta struktura

Zabierzmy się więc za zbudowanie szkieletu naszego portalu. W tym celu wydajemy polecenie **Content | Section Manager**. Zostanie wyświetlone okno zarządzania sekcjami. W jego podstawowej wersji możemy ustalić, czy dana sekcja ma być wyświetlana (**Published**) i czy wszyscy mają mieć do niej dostęp (**Access**). Na początku chcielibyśmy utworzyć dział **Kursy**, więc klikamy przycisk **New**. Kolejnym krokiem jest wypełnienie formularza, w którym podajemy tytuł sekcji (**Section Title**) i jej nazwę (**Section Name**). Wybieramy też obrazek, który będzie wyświetlany wraz z zawartością sekcji (**Image**), i wskazujemy jego pozycję (**Image Position**). Na końcu określamy dostępność sekcji dla zalogowanych i niezalogowanych użytkowników (**Access Level**), ustalamy, czy ma ona być w ogóle wyświetlana (**Published**), i podajemy jej opis (**Description**).

W dziale **Kursy** umieścimy artykuły poradnikowe, dzięki którym użytkownicy portalu będą przyswajali wiedzę związaną z HTML-em. Przewidzieliśmy jednak, że nasi goście będą reprezentowali różny poziom znajomości publikowanej tematyki. Z pewnością nawigację po stronie ułatwi im wydzielenie zakresów tematycznych i umieszczenie ich w osobnych kategoriach.

Aby utworzyć kategorie, skorzystajmy z polecenia **Content | Category Manager**, a następnie kliknijmy przycisk **New**. Postępujemy w sposób podobny do tego, dzięki któremu utworzyliśmy sekcję, podając nazwę kategorii, jej tytuł etc. Istotna różnica polega na tym, że w wypadku kategorii musimy pamiętać o przypisaniu jej do odpowiedniej sekcji. Aby to uczynić, z rozwijalnego menu **Section** wybierzmy nazwę sekcji (w naszym wypadku przypiszemy kategorie do działu **Kursy**). Proces edytowania istniejących sekcji i kategorii nie różni się zbytnio od procesu ich tworzenia. Jedyną nowością jest to, że zaczynamy od wciśnięcia przycisku **Edit**. Za pomocą opisanych powyżej mechanizmów utwórzmy działy: **Kursy**, **Artykuły** i **Webdesign**, oraz kategorie: **Dla początkujących**, **Dla zaawansowanych** (przypisujemy je do sekcji **Kursy**), a także **Artykuły** (sekcja **Artykuły**) i **Webdesign** (sekcja **Webdesign**). Pozostałe elementy zawartości strony, które zostały domyślnie zdefiniowane w Joomli, pozostawmy na razie bez zmian.

Budujemy menu

Zajmijmy się teraz narzędziem do generowania i modyfikowania menu, znajdujących się na stronie. Zaznaczmy przy tym, że w witrynie możemy umieścić kilka takich obiektów i wybrać dla nich najlepsze miejsce. Domyślnie w Joomli zostały zdefiniowane cztery typu menu: główne, poboczne, górne oraz użytkownika. Większość z nich ma strukturę pionową (oprócz górnego).

Okno zarządzania menu wywołujemy za pomocą polecenia **Menu | Menu Manager**. Aby edytować pozycje wybranego menu, klikamy ikonę umieszczoną obok jego nazwy. Z listy dostępnych elementów możemy np. usuwać wpisy (**Trash**) albo przenosić je lub kopiować do 170»



WYMARZONE POD CHOINKĘ!

Jeśli jesteś prenumeratorem CHIP-a pod choinkę podaruj to, co i dla Ciebie jest najlepsze – PRENUMERATĘ CHIP-a!

Od nas w prezencie dostaniesz fantastyczny kubek CHIP-a!

Zamów roczną prenumeratę CHIP-a w prezencie dla wybranej osoby! Wyjątkowy upominek, który przypominać będzie o Tobie przez cały rok to idealny pomysł! Jeśli chcesz dołączyć życzenia – napisz je na kuponie. Dołączymy je do pierwszego wydania w prenumeracie.

KUPON prześlij faksem – (71) 355 73 61; pocztą – Vogel Burda Communications sp. z o.o., ul. Kościuszki 29/3, 50-011 Wrocław lub e-mailem – dzial.prenumerata@vogelburda.pl jako załącznik w formacie JPG. Oferta jest ważna do 10.12.2005 r. Przed złożeniem zamówienia koniecznie sprawdź regulamin promocji – http://kiosk.chip.pl/promocje/.

Jestem prenumeratorem CHIP-a

imię i nazwisko..

adres..

tel..

e-mail..

numer karty klubowej..

Chcę podarować roczną prenumeratę CHIP-a od numeru 1/2006

☐ **z CD** (153 zł) ☐ **z DVD** (162 zł)

imię i nazwisko..

adres..

tel..

e-mail..

ŻYCZENIA..

....

....

....

....

....

....

☐ Nie wyrażam zgody na otrzymywanie materiałów reklamowych od Wydawnictwa Vogel Burda Communications sp. z o.o.

☐ Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej od Wydawnictwa Vogel Burda Communications sp. z o.o. w rozumieniu Ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

podpis ____________________ data ____________________

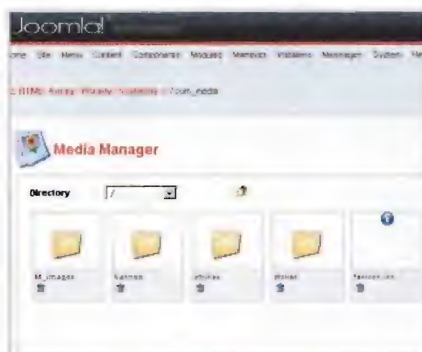
Vogel Burda Communications sp. z o.o., ul. Kościuszki 29/3, 50-011 Wrocław; Sąd Rejonowy dla dzielnicy Wrocław Fabryczna; VI Wydział Gospodarczy KRS, KRS: 0000106166. NIP: 899-10-04-485



Składniki strony zawierające treść znajdują się na liście, którą wywołujemy za pomocą polecenia Content | All Content Items.



Wydając polecenie Site | Preview | Inline With Positions, zobaczymy, jak nazywają się poszczególne bloki naszej strony.



Na zakładce Site | Media Manager określimy, w jakich folderach mają być przechowywane m.in. pliki graficzne.

innych menu (**Move** lub **Copy**). System pozwala także ustalić, które odnośniki do treści mają być widoczne (**Publish/Unpublish**) i w jakim trybie (dla wszystkich użytkowników lub tylko dla zalogowanych do serwisu).

Jeżeli już usunęliśmy wszystkie zbędne pozycje głównego menu (**mainmenu**), czyli w naszym wypadku **Licencję Joomli!** oraz **Wrappera**, zabierzmy się za dodawanie nowych elementów. W tym celu wybieramy opcję **New**. Z listy dostępnych pozycji (patrz: ramka „Typy odnośników w menu") wybieramy interesujący nas element. My chcielibyśmy dodać podstawowy dział naszego serwisu, czyli **Kursy**. Kursy są podzielone na kategorie, więc odnośnik w menu powinien wskazywać na listę takich kategorii. Zaznaczamy opcję **Table – Content Section** i klikamy przycisk **Next**. Teraz musimy określić nazwę elementu menu (**Name | Kursy**), wybrać sekcję, której zawartość będzie wyświetlana (**Section | Kursy**), wskazać element nadrzędny w menu (**Parent Item | Top**), określić dostęp do tych zasobów (**Acces Level | Public**) i ustalić, czy ten element ma być widoczny (**Published | Tak**).

Mniej zaawansowani użytkownicy mogą napotkać pewne trudności podczas konfigurowania dodatkowych parametrów poszczególnych elementów menu. Są to jednak parametry *ex definitione* opcjonalne, a zgłębienie ich wpływu na sposób wyświetlania treści pozostawmy osobom najbardziej zainteresowanym tematem CMS-ów.

Chcemy również zamieścić w menu odnośniki do treści zawartych w sekcjach **Artykuły** i **Webdesign**. Sekcje te składają się z pojedynczych kategorii, więc utworzymy odnośniki bezpośrednio do danej kategorii. Dlatego przy wybieraniu rodzaju nowego elementu menu wskażmy **Table – Content Category**.

Odnośniki do menu możemy też ustalać podczas tworzenia sekcji, kategorii czy elementów treści. Dla przykładu: aby dodać sekcję do menu, wydajmy polecenie **Content | Section Manager**, a następnie kliknijmy przycisk **Edit**. Po prawej stronie okna zobaczymy formularz mechanizmu **Link to Menu**. Wybieramy menu, do którego chcemy przypisać sekcję, zaznaczamy sposób wyświetlania zawartości sekcji (do wyboru mamy **List**, **Blog**, **Archive Blog**; patrz: ramka „Typy odnośników w menu"), nadajemy nazwę elementowi menu i na koniec wciskamy przycisk **Link to Menu**.

Czas na treść

Kiedy mamy już zdefiniowane sekcje oraz kategorie witryny i przypisaliśmy je do odpowiednich odsyłaczy w menu, skupmy się na wypełnieniu tej formy treścią. Zawartość merytoryczną strony budujemy przez dodawanie tzw. **Content Items**, czyli jednolitych znaczeniowo elementów. Do **Content Items** możemy zaliczyć jedną lekcję kursu, poświęconą danemu zagadnieniu, albo jedną wiadomość w dziale **Aktualności**.

Treści dodajemy na kilka sposobów. Jednym z nich jest wybranie opcji **Content | All Content Items**, która wyświetla listę wszystkich (zawierających informacje) elementów portalu. Na początku zajmijmy się utworzeniem nowej pozycji. W tym celu wydajemy polecenie **New**. Okno panelu administracyjnego zostanie podzielone na dwie części: edycyjną i konfiguracyjną.

W obszarze edycyjnym musimy określić tytuł elementu (np. **Pierwsza lekcja – Historia HTML-a**) i przypisać go sekcji (**Section | Kursy**) oraz kategorii (**Category | Kurs dla początkujących**). Następnym krokiem jest napisanie krótkiego wstępu do tej lekcji (**Intro Text**), który obok tytułu będzie wyświetlany na liście dostępnych elementów kategorii.

Kiedy już to zrobimy, możemy przystąpić do edycji właściwej treści (**Main Text**). Twórcy Joomli oddali w ręce użytkownika funkcjonalny edytor. Za jego pomocą nadamy tekstowi odpowiednie formatowanie, wstawimy do niego wyliczenia, tabele, obrazki, a nawet elementy graficzne utworzone w programie Flash. Wszystko w tej mierze zależy już od naszej inwencji oraz umiejętności przygotowywania dokumentów sieciowych.

Skonfigurujmy jeszcze dodatkowe parametry elementu treści. Znajdują się one w prawej części okna edycyjnego. Wybierzmy zakładkę **Publishing**. Ustalmy, czy przygotowywany **Content Item** ma być wyświetlany w postaci skrótu na stronie startowej naszego portalu (**Shown on Frontpage**), przypiszmy mu nazwę autora 172 »

Zarządzanie zarejestrowanymi użytkownikami witryny

Zapewne początkowo będziemy jedynymi administratorami naszej nowej witryny. Ale z czasem, gdy portal będzie się rozwijał i przestaniemy panować nad całością publikowanej w nim treści, pojawi się konieczność zatrudnienia współpracowników. Często będziemy też chcieli, aby specyficzne treści trafiały do określonej grupy użytkowników. Obie kwestie wiążą się z określeniem uprawnień dla specjalnych grup osób korzystających lub współpracujących przy tworzeniu serwisu.

Pomoże nam w tym mechanizm zarządzania użytkownikami, który wywołujemy za pomocą polecenia **Site | User Manager**. Nowego użytkownika strony zarejestrujemy, wybierając opcję **New** i określając jego dane: nazwę, adres e-mailowy, hasło dostępu oraz grupę, do której zostanie przydzielony. Ostatnia informacja jest szczególnie istotna. Joomla oferuje dwie podstawowe grupy użytkowników.

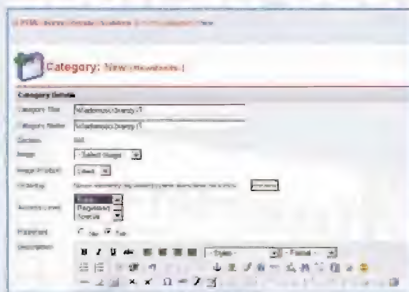
Pierwszą stanowią osoby, które po zalogowaniu mają dostęp do określonych treści lub/i mogą je edytować, ale tylko z wykorzystaniem zewnętrznych mechanizmów Joomli (**Public Frontend**). Dzieli się ich na użytkowników zarejestrowanych (**Registered**), którzy tylko przeglądają treść, autorów (**Author**), mogących dodawać i edytować swoją zawartość strony, redaktorów (**Editor**), dodających i edytujących własną treść oraz treść innych autorów, a w końcu wydawców (**Publisher**), decydujących o tym, jakie treści (dodane przez autorów i redaktorów) mają się faktycznie na stronie pojawić.

Drugą dużą grupą są osoby, które mają dostęp do panelu administracyjnego. Zalicza się do nich tzw. menedżerów, administratorów i superadministratorów. W ich kompetencjach leży dodawanie i usuwanie komponentów, schematów layoutowych itp.

Przy dużej liczbie osób pracujących nad tworzeniem witryny potrzeba narzędzia, które pozwoliłoby na sprawną komunikację. Znajdziemy je na zakładce **Messages | Inbox**. Po kliknięciu opcji **New** i wypełnieniu formularza, w którym podamy nazwę adresata, temat listu i jego treść, wybieramy opcję **Send**. W ten sposób wyślemy informację do dowolnego użytkownika zarejestrowanego w naszej witrynie.

Automatyczne pobieranie zawartości kanałów RSS

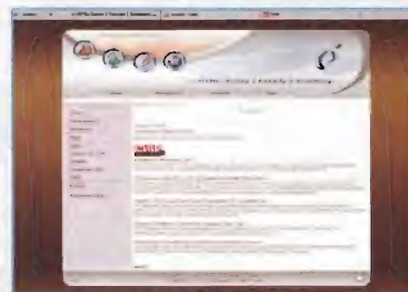
Jednym z ciekawych i standardowo wbudowanych w Joomlę komponentów jest mechanizm „zasysania" informacji publikowanych na innych stronach. Wykorzystuje się do tego popularny format RSS. Wystarczy wskazać URL przechowywanego na serwerze pliku XML (*.rss), z którego chcemy pobrać dane.



1 Zaczynamy od dodania nowej kategorii do modułu **Nagłówki RSS**. Wybieramy opcję **Components | Nagłówki RSS | Kategorie**. Klikamy przycisk **New** i podajemy tytuł, nazwę i opis kategorii (**Wiadomości branży IT**). Na koniec klikamy przycisk **Save**.



2 Dodajemy kanał, z którego będą pobierane dane. Wskazujemy opcję **Components | Nagłówki RSS | Wykaz witryn**. Klikamy przycisk **New**. W polu **Name** wpisujemy **Magazyn CHIP**, wybieramy kategorię (**Category | Wiadomości z branży IT**) i podajemy odnośnik **http://www.chip.pl/rss/newsroom.rss**. Klikamy przycisk **Save**.



3 Na stronie głównej naszego serwisu wybieramy opcję **Nagłówki RSS | Wiadomości z branży IT | Magazyn CHIP**. Zostaną wyświetlone najświeższe informacje z serwisu CHIP-a. Będą one na bieżąco uaktualniane. Pamiętajmy o tym, że serwisy w większości wypadków muszą udzielić zgody na publikację ich treści na innych stronach.

(**Author Alias**) oraz określmy, w jakim przedziale czasu ma być wyświetlany (**Start Publishing, Finish Publishing**).

Następnie na zakładce **Images** możemy wskazać listę obrazków, które w odpowiedniej kolejności będą wyświetlane na stronie. To drugi sposób osadzania elementów graficznych w witrynie. Na liście dostępnych plików (opcja **Gallery Images**), przechowywanych w odpowiednim katalogu (opcja **Sub-folder**), zaznaczamy te, które chcemy umieścić na stronie. Klikamy przycisk **>>** i ustalamy ich kolejność (**Up/Down**). Od tej pory w oknie **Main Text** będziemy mogli dodawać obrazki również za pomocą wyszczególnionego przycisku **Insert Image**. Jego wciśnięcie za każdym razem spowoduje wstawienie do tekstu wyrażeń **{mosimage}**, które na właściwej stronie WWW będą kolejno podmieniane obrazkami zdefiniowanymi na naszej liście.

Na zakładce **Images** opiszemy również atrybuty publikowanej grafiki, m.in. wyrównanie (**Align**), obramowanie (**Border**) czy tekst, który wyświetli się pod obrazkiem po najechaniu na niego wskaźnikiem myszy (**Alt Text**).

Dokładne dopasowanie

Zakładka **Parameters** pozwala natomiast na skonfigurowanie opcji, które mają wpływ na sposób prezentowania treści. Znajdziemy tu m.in. możliwość wyświetlenia na stronie nazwy sekcji i kategorii czy nazwy autora tekstu. Aby ukończyć edycję, dodajmy jeszcze opis (**Meta Info | Description**) oraz słowa kluczowe (**Meta Info | Keywords**). Jeżeli chcemy, by odnośnik do edytowanego elementu znalazł się w którymś z menu, skorzystajmy z zakładki **Link to Menu** (patrz: paragraf „Budujemy menu").

W opisany powyżej sposób dodajemy do naszego portalu odcinki kursów, artykuły i newsy. Zmiany będą jedynie dotyczyły nazw sekcji i kategorii, do których przypiszemy poszczególne elementy treści.

Strona powitalna

Kiedy już dodaliśmy do zawartości naszej witryny treść i przydzieliliśmy ją do odpowiednich kategorii oraz sekcji, pomyślmy o tym, które elementy powinny się znaleźć na stronie głównej. Jeżeli już to ustaliliśmy, wybieramy opcję **Content | All Content Items**. Kolumna **Front Page** określa, czy dana pozycja powinna być wyświetlana na stronie głównej. Zmian dokonujemy, klikając obiekt graficzny znajdujący się w tej kolumnie. Aby ustalić kolejność wyświetlania elementów na stronie głównej, przechodzimy do okna **Content | FrontPage Manager** i operujemy strzałkami znajdującymi się w kolumnie **Reorder**. W ten sposób internauta może się zapoznać z najświeższymi newsami albo dodanymi artykułami bez zaglądania do poszczególnych sekcji.

Do dzieła!

Udało się nam dziś pokazać większość najważniejszych funkcji Joomli. Pozostało jeszcze kilka kwestii, które Czytelnik z łatwością przyswoi, korzystając z pomocy umieszczonej na stronie **help.joomla.org**. Jednak wiedza, którą zawarliśmy w tym artykule, w zupełności wystarczy do tego, by każdy mógł zbudować własny portal, i to bez znajomości zawiłych algorytmów języków skryptowych. Pozostaje nam tylko zachęcić wszystkich do skopiowania z płyty dołączonej do CHIP-a pakietu instalacyjnego Joomli i z bagażem wiedzy zdobytej podczas czytania tego artykułu stworzenia swojej pierwszej „poważnej" witryny WWW. To naprawdę nie jest trudne! ■

Własna strona na darmowym koncie

Po przećwiczeniu lokalnie dostosowania Joomli do wymogów przygotowywanego przez nas serwisu zabierzmy się za opublikowanie witryny w Sieci. Jeżeli mamy wykupioną usługę hostingową, nie musimy szukać swego miejsca w Internecie. W przeciwnym wypadku skorzystajmy z darmowej usługi na stronie **www.wagoo.com**. W zamian za umieszczenie w witrynie reklamy otrzymamy własną domenę i przestrzeń dyskową.

W głównym formularzu wpisujemy nazwę konta (wybraliśmy **testjoomli**) i klikamy przycisk **GO**. Wypełniamy formularz i zatwierdzamy go przyciskiem **Next**. Dane aktywacyjne do naszego konta zastaną przesłane na podany w formularzu adres e-mailowy. W wiadomości klikamy odnośnik, który uruchamia mechanizm zakładający konto. Od tej pory naszą stronę możemy oglądać pod adresem **testjoomli.myopenweb.com**. Jeżeli nasze konto jest już gotowe, zalogujmy się do panelu administracyjnego. Na stronie głównej wybieramy opcję **Control Panel** i podajemy dane: **testjoomli.myopenweb.com** oraz hasło. Klikamy przycisk **Create DB**. Otrzymamy wówczas wszystkie informacje, które będą potrzebne do korzystania z bazy danych. Następnym krokiem jest skopiowanie na serwer plików Joomli. Możemy to zrobić na dwa sposoby: korzystając z opcji **File Manager**, umieszczonej w panelu administratora, lub klienta protokołu FTP. W drugim wypadku jako nazwę serwera wpisujemy **testjoomli.myopenweb.com**. Hasło jest takie samo jak to, które wprowadziliśmy podczas procesu rejestracji. Instalatora Joomli uruchamiamy poprzez wpisanie w oknie naszej przeglądarki adresu: **http://testjoomli.myopenweb.com/index.php**.

Więcej informacji

Strony poświęcone Joomli
http://www.joomla.org/
http://www.joomlaranking.com/
http://www.planetjoomla.com/
http://www.joomlatribune.com/
http://www.joomlaresource.com/

CD 12/2005 DVD 12/2005 **joomla_1.01_stable_pl.zip, Warmish_community.zip, artykuł archiwlany zawierający przegląd CMS-ów**
Porady | CMS

Komfort rozmowy zależy od jakości mikrofonu

Żeby rozmowa szła gładko

Czy kiepsko Cię słychać, gdy prowadzisz rozmowę telefoniczną przez Internet? Niewykluczone, że to wina mikrofonu. Tania „chińszczyzna" nie zawsze ma przyzwoite parametry.

Tomasz Hrycuniak



Zarówno wejście line-in, jak i mikrofonowe karty dźwiękowej wymagają wtyczki minijack stereo. Połączenia elektryczne znacznie się jednak różnią.

Rozmowy telefoniczne prowadzone przez Internet budzą coraz większe zainteresowanie. Trudno się dziwić, gdyż dzięki technologii VoIP dwie osoby dysponujące komputerami podłączonymi do Sieci rozmawiają niemal za darmo.

Na temat oprogramowania do internetowych rozmów napisano wiele i zapewne każdy znalazł odpowiadającą mu aplikację. Nie ulega też wątpliwości, że mało kto przyłożył się do wyboru mikrofonu. Szkoda, bo jakość tego drobiazgu bezpośrednio przekłada się na komfort prowadzenia rozmów.

Najprościej jest kupić czuły mikrofon dobrej klasy, podobny do urządzeń wykorzystywanych w studiach telewizyjnych albo radiowych. Ceny takiego sprzętu są jednak wysokie, a z dostępnością bywa różnie. Z drugiej strony „chińszczyzna" miewa kiepskie parametry. Chwyćmy zatem za lutownicę i sami zbudujmy coś lepszego albo poprawmy osiągi taniego mikrofonu złożonego gdzieś na dżonce w delcie Żółtej Rzeki.

Z czego budować

Najlepszą bazą dla naszego mikrofonu będzie elektretowa wkładka mikrofonowa. W sprzedaży dostępna jest szeroka gama elementów tego typu, różniących się charakterystykami i ceną. Do przekazu mowy wystarczy jedna z tych najtańszych, wycenianych na symboliczną złotówkę. Zakup modelu „no name" będzie jednak zawsze pewną loterią. Trudno bowiem ustalić parametry, takie jak czułość, charakterystyka przenoszonych częstotliwości czy nominalne napięcie zasilania, jeśli wkładka nie ma żadnych oznaczeń. Na szczęście w tej branży panuje spora standaryzacja. Uruchomimy więc praktycznie każdy model, a parametry wypróbujemy i skorygujemy w praktyce.

Podane na naszych schematach wartości niektórych elementów traktować należy jako uniwersalne, zapewniające poprawną współpracę z praktycznie każdą wkładką, lecz nie zawsze najbardziej optymalne. Czasem niewielka korekta rezystancji lub pojemności pozwoli wycisnąć z mikrofonu lepszą czułość czy czytelność dźwięku.

Zwróćmy uwagę na dwa elementy: rezystor zasilający wkładkę i kondensator sprzęgający. Zmiany oporności pozwolą skorygować zasilanie i tym samym znaleźć wartość zapewniającą najlepszą czułość (zdolność do wychwytywania cichych, słabych dźwięków). Zalecany przez producentów większości wkładek zakres zasilania (mierzonego na stykach wkładki) mieści się w granicach od 3 do 4 V, przy czym większe napięcie nie musi oznaczać wyższej czułości!

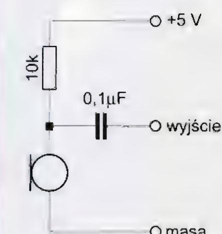
Drugi element – kondensator – pozwoli zmienić charakterystykę częstotliwościową. Wzrost pojemności kondensatora prowadzi do poprawienia przenoszenia niskich tonów. Spadek z kolei spowoduje uwypuklenie tonów wysokich. Optymalna wartość zależy od właściwości samej wkładki i barwy głosu mówiącego. Gdy mikrofon ma służyć do prowadzenia rozmów telefonicznych, nie powinniśmy dążyć do zbytniego „poprawiania basów". Nadmiar niskich tonów może pogarszać czytelność mowy.

Z trzech klocków

Najprostsza wersja mikrofonu do peceta składa się tylko z trzech podstawowych, przedstawionych już elementów: wkładki mikrofonowej, rezystora i kondensatora. Połączenie 176»

Najprostszy mikrofon do peceta

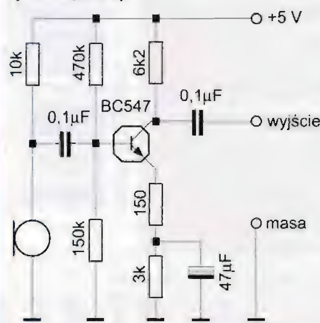
Nawet najprostszy mikrofon zbudowany z wkładki elektretowej, rezystora i kondensatora okaże się znacznie lepszy od taniego, fabrycznego urządzenia. Swobodnie wybierzemy samą wkładkę, a dzięki samodzielnej korekcie napięcia zasilającego „wyciśniemy" z niej maksymalną czułość. Dobierając odpowiednio kondensator sprzęgający, zmienimy pasmo przenoszenia.





Mikrofon z przedwzmacniaczem tranzystorowym

Gdy czułość dobrej i pracującej w precyzyjnie dostrojonym układzie wkładki elektretowej okaże się zbyt mała, sięgnijmy po wzmacniacz. Prosty przedwzmacniacz mikrofonowy wykonamy na bazie jednego tranzystora oraz kilku rezystorów i kondensatorów. Wzmocnienie takiego układu jest spore, a pobór prądu niewielki. Całość podłączymy bezpośrednio do gniazda mikrofonowego pecetowej karty dźwiękowej.





całości zgodnie ze schematem nie powinno nikomu sprawić problemów. Układ jest tak prosty, że z oczywistych względów nie ma sensu wykonywanie dla niego płytki drukowanej. Trzeba tylko starannie wszystko zaizolować i prawidłowo podłączyć do wtyczki oraz samej wkładki. Uwaga: ważna jest biegunowość! Styk masy wkładki przeważnie ma dodatkowe połączenia z jej metalową obudową.

Tak zbudowany mikrofon przy zastosowaniu czułej wkładki i włączeniu dodatkowego wzmocnienia w sterownikach karty dźwiękowej dobrze się sprawdza, gdy umieścimy go w odległości kilku–kilkunastu centymetrów od ust. Zapewni on mały poziom szumów i czysty dźwięk. Koszt podzespołów (razem z kablem i wyczką) powinien zamknąć się w granicy 5 zł.

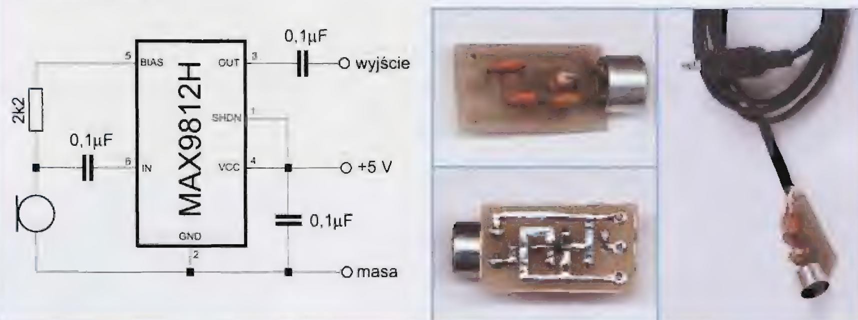
Tranzystor poprawi czułość

Dla uzyskania lepszej czułości wypadnie sięgnąć po dodatkowy wzmacniacz sygnału. Funkcję tę spełni kosztujący kilkanaście groszy tranzystor wraz z kilkoma dodatkowymi rezystorami i kondensatorami. Taki układ pozwala na prowadzenie rozmowy, gdy mikrofon jest oddalony od ust nawet o metr! Oczywiście w tak skrajnych przypadkach nieco wzrośnie poziom szumów, a czasami pojawią się też przesterowania. Do odbiorcy trafią także dźwięki z tła (np. głośniejsze fragmenty rozmów z innego pokoju), ale komfort rozmowy bardzo się poprawi. Pojawi się także możliwość swobodnego uczestniczenia w rozmowie kilku osób przebywających w tym samym pomieszczeniu. Koszty nie będą duże – ok. 10 zł.

Jeśli oprócz wysokiej czułości ważne są dla nas jakość przekazywanego dźwięku, odporność na przesterowania itp., zainteresujmy się scalonymi, wyspecjalizowanymi przedwzmacniaczami mikrofonowymi. Kosztują one co prawda kilka złotych, ale zwykle wymagają niewielu elementów dodatkowych i z racji swej konstrukcji gwarantują łatwe wykonanie bardzo dobrze pracującego mikrofonu. Czułość układu może być nieco mniejsza niż tego tranzystorowego. Mikrofon z chipem okaże się jednak uniwersalny – sprawdzi się znakomicie zarówno oddalony pół metra od ust, jak i trzymany przy samym nosie. Całkowity koszt to maksymalnie kilkanaście złotych.

Mikrofon z wyspecjalizowanym układem scalonym

Osoby bardziej wymagające powinny zainteresować się mikrofonem z przedwzmacniaczem, zbudowanym na bazie specjalnego układu scalonego. Za przykład posłuży nam MAX9812H firmy Maxim/Dallas. Ta naprawdę mała (obudowa SMD typu SC70-6) kosteczka zawiera kompletny, wyspecjalizowany przedwzmacniacz mikrofonowy. Niski pobór prądu, 5 V napięcia zasilania i znikoma liczba wymaganych elementów dodatkowych powodują, że nadaje się on znakomicie do budowy pecetowego mikrofonu dobrej klasy.



Stereo dla wszystkich

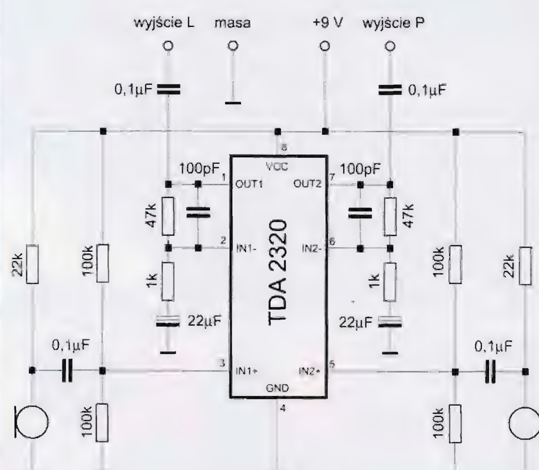
Aby przekazać sygnał stereofoniczny, musimy porzucić monofoniczne wejście mikrofonowe karty dźwiękowej i skorzystać ze stereofonicznego wejścia liniowego. Brak w nim zasilania, potrzebna zatem będzie np. dodatkowa bateryjka. Nie obędzie się też bez układu scalonego dysponującego dwoma niezależnymi kanałami audio.

Koszt takiego „scalaka" jest niewielki (ok. 3 zł), więc i cały mikrofon nie będzie drogi – wydamy na niego raptem kilka złotych. Czułość powinna wystarczyć do wykonania dobrego nagrania stereofonicznego, nawet wtedy gdy urządzenie znajdzie się około metr od źródła dźwięku.

Mikrofon stereofoniczny

Wejście mikrofonowe pecetowych kart dźwiękowych jest z założenia monofoniczne. Jeśli zatem zapragniemy wykonywać stereofoniczne nagrania mowy, to niestety będziemy musieli skorzystać z wejścia liniowego. Ponieważ brak w nim zasilania i wymagany jest wyższy poziom sygnału niż w porcie mikrofonu, wypadnie przygotować nieco bardziej skomplikowany wzmacniacz sygnału.

Do jego budowy użyć można na przykład kostki zawierającej dwa wzmacniacze operacyjne, najlepiej specjalnie przygotowane do zastosowań audio. Taką rolę spełni np. chip TDA2320. Uzupełniając go rezystorami i kondensatorami, otrzymamy stereofoniczny mikrofon współpracujący bezpośrednio z wejściem line-in. Potrzebne będzie jeszcze dodatkowe źródło napięcia – na przykład bateryjka 9 V.





Robić, nie robić?

Jak zwykle po lekturze tego typu tekstu zastanawiamy się: zrobić coś takiego czy jednak kupić coś gotowego w sklepie? Oczywiście zachęcam do eksperymentów z lutownicą w dłoni – zwłaszcza jeśli w cenie zalegającej w sklepach „chińszczyzny" zbudujemy sobie sprzęt o znacznie lepszych parametrach i przy okazji dowiemy się czegoś nowego o elektronice. ■

Więcej informacji

Opisy gniazd i połączeń
http://www.hardwarebook.net/
Podzespoły elektroniczne
http://www.avt.com.pl/
http://www.cyfronika.com.pl/
http://www.elementy.pl/
http://www.elfa.se/pl/
http://www.poltronic.com.pl/
http://www.soyter.pl/
http://www.tme.com.pl/

CD 12/2005 DVD 12/2005 **Wzory płytek drukowanych, schematy, zdjęcia prototypów oraz dokumentacja techniczna zastosowanych podzespołów**
Porady | Mikrofony



Nie tylko wirusy stanowią zagrożenie dla naszych danych

Cyfrowa dezynsekcja

Korzystanie z Internetu przypomina spacer po polu minowym. Tyle tylko, że zamiast na ładunki wybuchowe musimy uważać na wirusy, trojany oraz bardzo ostatnio rozpowszechnione programy szpiegujące.

Krzysztof Sokołowski

Niestety, jest niemal pewne, że jeśli nie zabezpieczymy naszego komputera skutecznym firewallem oraz programem antywirusowym, to z czasem nadziejemy się na jakąś „minę". Lecz obecnie instalacja tylko zapory ogniowej i antywirusa nie zapewni nam niestety pełnej ochrony przed wszystkimi cyfrowymi „szkodnikami".

Kowalski na celowniku

Internet powstał z myślą o wymianie informacji, miał ułatwiać nam komunikację i przyczynić się do wzrostu efektywności pracy. A jak jest w rzeczywistości? Generalnie Sieć spełnia wyżej wymienione założenia. Przy okazji jednak światowa Pajęczyna stała się ogromnym polem walki. Po przeciwnych stronach barykady stanęli cyberprzestępcy oraz administratorzy sieci.

Przez wiele lat większość hakerów włamywała się tylko na serwery wielkich korporacji, zawierające potencjalnie bardzo cenne dane. Obecnie sytuacja zmieniła się diametralnie. Coraz częściej na celowniku cyberwłamywacza znajduje się komputer przeciętnego Kowalskiego.Wbrew pozorom taka maszyna również może zawierać wiele wartościowych informacji. Bardzo dużo osób korzysta z bankowości elektronicznej, robi zakupy w sklepach internetowych czy też spędza czas na rozrywce online. Konto w banku elektronicznym, numer naszej karty kredytowej czy też rozbudowana postać w grze takiej jak World of WarCraft, pomimo że istnieją wirtualnie w pamięci komputera, mają bardzo realną wartość. O tym, że przypadki takie dotyczą także użytkowników w Polsce, mogliśmy się już kilkakrotnie dowiedzieć z mediów.

Warto zauważyć, że banki starają się zazwyczaj wyciszyć tego rodzaju sprawy, więc na pewno nie wiemy o wszystkich atakach hakerów. Najczęstszą przyczyną takich nieprzyjemnych zdarzeń nie jest jednak złamanie zabezpieczeń banku internetowego, a niewiedza lub wręcz niefrasobliwość użytkownika.

Metoda ataku

Trzeba pamiętać, że zwykły komputer rzadko kiedy jest tak dobrze zabezpieczony jak serwer w firmie, więc dla cyberwłamywacza uzyskanie dostępu do tego pierwszego będzie często bardzo łatwe. Istnieje wiele sposobów, które haker spróbuje wykorzystać, aby dobrać się do cennych informacji. Ostatnio bardzo popularny jest tzw. phishing (patrz: CHIP 9/2005, 114). Wystarczy jednak odrobina zdrowego rozsądku, aby nie dać się nabrać na podejrzane e-maile, zawierające prośbę o weryfikację danych naszego konta bankowego. Znacznie poważniejszym zagrożeniem jest obecnie atak na DNS. W takim wypadku haker rozsyła wirusa lub też podrzuca ofierze konia trojańskiego, który modyfikuje plik hosts w Windows, dodając tam fałszywe przypisania nazwy symbolicznej (domeny) banku do numeru IP maszyny kontrolowanej przez atakującego. Na komputerze takim umieszczona jest witryna WWW wyglądająca dokładnie tak jak oryginalna strona banku. Nieświadomy użytkownik, podając swój identyfikator i hasło, przekazuje te dane wprost w ręce hakera. Zazwyczaj po wprowadzeniu danych na ekranie zobaczymy komunikat o błędnym loginie i zostaniemy przekierowani na prawdziwą stronę naszego banku. Opisany tutaj scenariusz ataku to tylko jedna z wielu sztuczek, jakimi posługują się cyberprzestępcy, aby okraść nas z poufnych

Jak uniknąć spyware'u

- Obok zapory ogniowej oraz programu antywirusowego zainstaluj koniecznie antyspyware'a z funkcją monitorowania systemu w czasie rzeczywistym.
- Pamietaj o aktualizacji baz wirusów oraz spyware'u.
- Regularnie skanuj cały system w poszukiwaniu cyfrowych „szkodników".
- Z dużą ostrożnością instaluj pobrane z Internetu programy. Najlepiej w ogóle zrezygnuj z wygaszaczy ekranu czy też innych mało ważnych aplikacji podejrzanego pochodzenia.
- Upewnij się, czy używane przez Ciebie programy, takie jak przeglądarka stron WWW i klient poczty, nie zawierają luk w zabezpieczeniach.
- Dbaj o regularne uaktualnienia systemu.
- Zachowaj zdrowy rozsądek i czujność, czytając e-maile od nieznanych adresatów.



Instalując nieznane oprogramowanie, musimy zachować ostrożność. Wiele darmowych aplikacji może zawierać cyfrowego „szpiega".

Pierwsze kroki z programem Spybot – Search & Destroy

Materiały prawne
Jeżeli usuniesz za pomocą tego programu "roboty reklamowe", możesz napotkać trudności w prawidłowym działaniu ich macierzystych programów. Aby uzyskać więcej informacji przeczytaj warunki licencji.
Nie wyświetlaj ponownie tego komunikatu.
OK

1 Po pierwszym uruchomieniu aplikacji dowiemy się, że usunięcie spyware'u może zakłócić pracę niektórych aplikacji. Dotyczyć to będzie jednak podejrzanego oprogramowania „wzbogaconego" przez reklamy – tzw. adware'u.



3 Po zakończeniu poszukiwań aplikacja wyświetli listę niebezpiecznych składników. Aby usunąć spyware, wystarczy teraz nacisnąć przycisk **Napraw zaznaczone problemy.**

Spybot-S&D Wizard
Teraz, skoro już jesteś "na czasie", sugerujemy aby zaaplikować jakąś podstawową ochronę. Aby to uczynić, poprostu kliknij na przycisku poniżej. Jeśli nie chcesz założyć ochrony w tym miejscu, możesz to zrobić później, używając opcji Ochrona z paska narzędziowego po lewej stronie.
Chroń system
Przygotowanie ochrony zakończone.
7082 szkodliwe produkty są teraz zablokowane.
Step 6 of 7
Dalej

2 Korzystając z kreatora Spybota, pobierzemy aktualizację baz spyware'u oraz wstępnie zabezpieczymy system. W prezentowanym kroku warto zablokować kilka opcji systemu (Rejestru), uniemożliwiając funkcjonowanie wielu cyfrowych „szkodników" – wystarczy nacisnąć przycisk **Chroń system.** Po przejściu przez wszystkie kroki kreatora Spybota należy przeskanować cały system w poszukiwaniu potencjalnych zagrożeń. W tym celu w głównym oknie programu naciskamy przycisk **Sprawdź wszystko.**

informacji (patrz: **CHIP 3/2005, 124**). Dlatego właśnie należy zachować czujność i zwracać baczną uwagę na wszelkie podejrzane zachowania naszej maszyny.

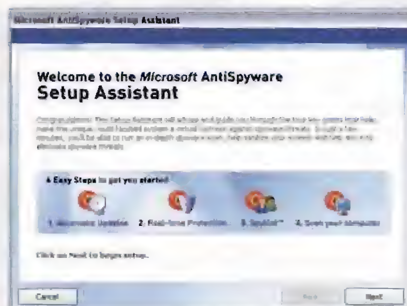
Uwaga! Szkodnik!

Gdy nasz komputer zaczął zbyt wolno działać lub też podczas wprowadzania znaków z klawiatury zauważamy wyraźne opóźnienie, to możemy podejrzewać, że w systemie zagnieździł się jakiś wirus. Uruchamiamy więc skaner antywirusowy, który po zakończeniu sprawdzania stwierdza, że nie znalazł „szkodników". Jeżeli problem nie wynika z niesprawności sprzętu, inną przyczyną złego zachowania peceta będzie najprawdopodobniej spyware. Pod tym pojęciem kryje się obecnie wiele różnego rodzaju „mikrobów". Spyware może się ukrywać zarówno w module wyświetlającym reklamy, jak i być częścią wygaszacza ekranu, pobranego z Sieci. Wystarczy, że kod takiego programu zawiera funkcję łączenia się z Internetem, aby nasz pecet był wystawiony na zagrożenie.

Często jedyną funkcją spyware'u jest zbieranie informacji o przyzwyczajeniach użytkownika, np. jakie strony WWW odwiedza. Aby przekazać takie statystyki, moduł reklamowy musi nawiązać połączenie z serwerem. A niestety, każdy program korzystający z Sieci dodatkowo zwiększa podatność naszej maszyny na ataki. Szczególnie że adware nierzadko zawiera poważne luki w zabezpieczeniach. Haker, dysponując wiedzą o niedoskonałościach adware'u, łatwo może przekształcić typowo reklamowy program w bardzo niebezpieczne narzędzie.

Dlaczego jednak aplikacje antywirusowe nie zawsze wykrywają tego rodzaju oprogramowanie? Sporo aplikacji szpiegujących (w szczególności tzw. roboty reklamowe, adware) nie zawiera funkcji destrukcyjnych i – co najważniejsze 180»

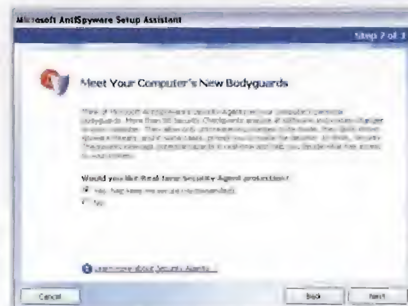
Microsoft AntiSpyware w akcji



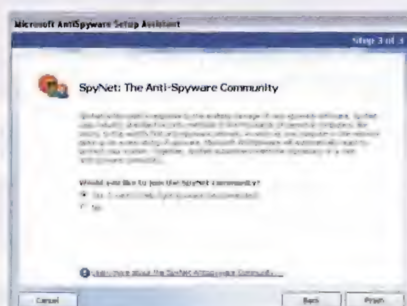
1 Microsoft AntiSpyware w wersji Beta 1 jest obecnie dostępny za darmo dla wszystkich użytkowników Okien. Po zainstalowaniu programu musimy go jednak odpowiednio skonfigurować. Uruchamiamy więc aplikację i naciskamy **Next.**



2 Aby zagwarantować, że AntiSpyware będzie skutecznie usuwał cyfrowych „szpiegów", należy zadbać o zainstalowanie najbardziej aktualnych baz z sygnaturami spyware'u. W tym celu uaktywniamy opcję **Yes** w kolejnym kroku kreatora.



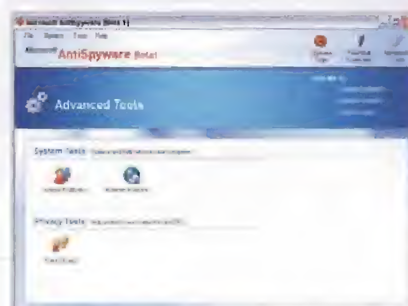
3 Aplikacja zawiera rezydentny moduł Real-time Security Agent, nadzorujący system w czasie rzeczywistym. Uaktywnimy go opcją **Yes.** Dzięki niemu podejrzane oprogramowanie zostanie zablokowane niemal natychmiast po pobraniu z Sieci.



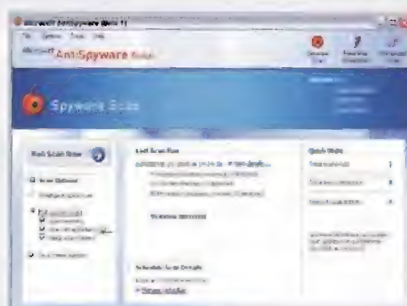
4 Uaktywnienie SpyNetu poprzez zaznaczenie **Yes** spowoduje, że nasz pecet uzyska dostęp do tysięcy innych komputerów i będzie mógł się z nimi wymieniać informacjami na temat najnowszych odmian „programów-szpiegów".



5 Gdy Microsoft AntiSpyware zostanie wyposażony w aktualne bazy oraz zostaną aktywowane jego dodatkowe moduły, należy przeprowadzić wstępne skanowanie systemu. W tym celu naciskamy przycisk **Run Quick Scan Now.**



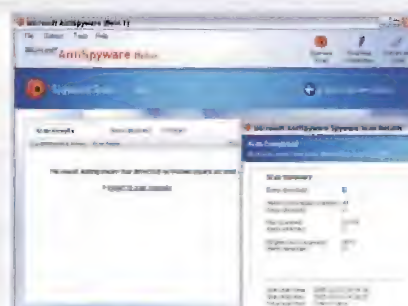
6 Bardziej zaawansowani użytkownicy mogą być zainteresowani dodatkowymi opcjami, związanymi np. z ustawieniami ochrony Internet Explorera. Dlatego polecam im zapoznanie się z zakładką **Advanced Tools** w głównym oknie aplikacji.



7 Obsługa AntiSpyware'a sprowadzać się będzie do korzystania z zakładki **Spyware Scan** w głównym oknie aplikacji. Warto zauważyć, że od czasu do czasu należy przeprowadzić pełne sprawdzanie systemu – **Full system scan.**



8 Proces skanowania może być uruchamiany także automatycznie, na przykład codziennie o drugiej w nocy. Wystarczy, że skorzystamy z opcji **Manage schedule** w głównym oknie aplikacji w polu **Schedule Scan Details.**



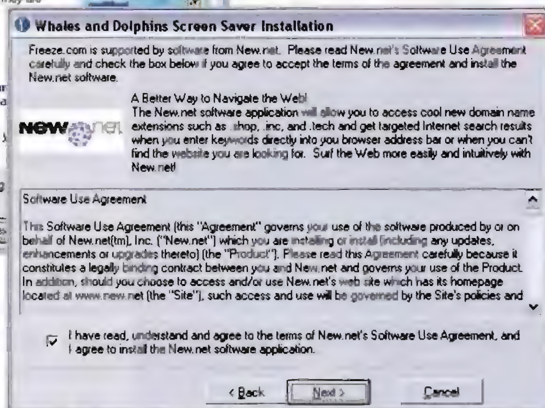
9 Po zakończeniu skanowania, jeśli tylko zostanie wykryty jakikolwiek podejrzany program, AntiSpyware poinformuje nas o tym stosownymi komunikatami i umożliwi usunięcie „szkodników" z systemu.

– nie instaluje się samoczynnie. Otóż wiele darmowych wygaszaczy ekranów, nowych emotikonów do Outlook Expressa i innych aplikacji, które nieświadomi użytkownicy pobierają z Sieci, wymaga zatwierdzenia licencji podczas ich instalacji. Jeśli tylko zgodzimy się na przedstawione warunki, na naszym komputerze zostanie zainstalowany moduł reklamowy. Oficjalnie jedyną ich funkcją jest zbieranie informacji np. na temat odwiedzanych stron WWW, stąd nie są one umieszczane w bazach wirusów czy też trojanów. Dlatego należy zwracać uwagę na to, co wgrywamy na dysk naszego komputera, a nie od razu kłaść przysłowiową cegłę na klawiszu [Enter].

Największe niebezpieczeństwo dla naszych danych stanowią jednak profesjonalne robaki internetowe, które wykorzystując luki w systemie operacyjnym, instalują na wielu maszynach konie trojańskie. Objawami występowania tego rodzaju „szkodników" są na przykład duża aktywność interfejsu sieciowego lub zwiększona częstotliwość pracy dysku twardego. Dzieje się tak nawet wtedy, gdy nie korzystamy z komputera. Nasze zaniepokojenie powinny wzbudzać także samoczynnie pojawiające się okna z reklamami stron o tematyce erotycznej itp. Jeśli spostrzeżemy zmienioną stronę startową naszej przeglądarki oraz wyjątkowo dużo okien pop-up podczas surfowania po Internecie, to niemal na sto procent mamy do czynienia z bardzo agresywnym „szkodnikiem".

Wprawdzie nowoczesne programy antywirusowe wykrywają coraz więcej niebezpiecznego spyware'u, warto jednak mieć w pogotowiu jakieś wyspecjalizowane narzędzie, którego zadaniem będzie wytropienie i usunięcie oprogramowania niebezpiecznego dla naszej prywatności oraz poufności naszych danych.





Oto przykład pokazujący, dlaczego warto zwracać uwagę na licencję. Aby używać niektórych aplikacji, musimy zgodzić się na instalację na naszym komputerze tzw. robotów reklamowych.

Zwalczanie choroby

Niezależnie od tego, czy komputer zachowuje się w sposób podejrzany czy też działa zupełnie normalnie, podstawowym sposobem zadbania o bezpieczeństwo powinno być regularne skanowanie systemu programem antywirusowym oraz antyspyware'em.

Dla maksymalnej ochrony polecam zainstalowanie na pececie więcej niż jednego programu wykrywającego spyware. O ile aplikacje antywirusowe wchodzą zazwyczaj sobie w paradę, o tyle antyspyware'y powinny funkcjonować bezkonfliktowo. Poza tym należy zauważyć, że skuteczność wykrywania „szkodników" w poszczególnych produktach bywa różna. Z doświadczenia wiem, że Microsoft AntiSpyware czy też Ad-Aware potrafiły usunąć bardzo wiele podejrzanych „robali", ale z niewiadomych powodów pomijały inne. Dodatkowe skanowanie programem Spybot ujawniało niejednokrotnie kolejne moduły spyware'u zagnieżdżone w systemie.

Niektóre programy wyświetlające reklamy będą zazwyczaj zupełnie pomijane przez programy antywirusowe, a różnie identyfikowane przez antyspyware'y. Ma to związek z opisanym wcześniej sposobem ich instalacji (tylko za zgodą użytkownika). Osobiście polecam ich bezwzględne usunięcie z systemu, choć możliwe jest takie skonfigurowanie niemal każdego antyspyware'a, aby pozwalał przebywać tego rodzaju robotom reklamowym w naszym systemie. Zazwyczaj usunięcie adware'u będącego składnikiem jakiegoś większego programu uniemożliwi nam korzystanie z tej aplikacji. Według mnie ryzyko związane z działaniem „szpiega" jest jednak zbyt duże, aby się na to godzić. Dlatego najlepiej zrezygnować z adware'u, a na jego miejsce wyszukać darmowe lub też nawet komercyjne aplikacje alternatywne. Po odinstalowaniu z systemu podejrzanych programów gorąco zalecam przeskanowanie dysków w poszukiwaniu pozostałości po modułach szpiegowskich.

Należy także wspomnieć o wypadku, w którym mamy pewność, że nasz komputer padł ofiarą cyfrowego „szkodnika", ale z gatunku tych najniebezpieczniejszych – trojana. Często jedną z ich podstawowych funkcji jest wyłączanie „po cichu" wszelkiego rodzaju zabezpieczeń antywirusowych, zapory ogniowej itp. Nawet jeśli usuniemy „szkodnika", używając wyspecjalizowanego programu, to jednak nie możemy mieć do końca pewności, że taka operacja była w stu procentach skuteczna. W takim wypadku warto rozważyć pełną reinstalację Windows oraz jego skuteczne zabezpieczenie na przyszłość (patrz: **CHIP 8/2005, s. 22**).

W większości przypadków usuwanie spyware'u nie musi mieć tak dramatycznego przebiegu. W praktyce, o ile zadbamy o higienę (patrz: ramka „Jak uniknąć spyware'u"), operacja sprowadzi się do wyrzucenia z dysku podejrzanych ciasteczek. Mniej doświadczonym użytkownikom polecam zapoznanie się z ramkami „Pierwsze kroki z programem Spybot – Search & Destroy" oraz „Microsoft AntiSpyware w akcji", aby się przekonali, że dbanie o bezpieczeństwo własnego peceta nie jest niczym trudnym.

Warto jednak zachować czujność, gdyż z roku na rok pojawiają się coraz to nowe odmiany cyfrowego „robactwa". Nikt nie jest w stanie przewidzieć, jaki sposób obmyślą hakerzy w przyszłości, aby uzyskać dostęp do naszych kont bankowych czy też pozyskać numery kart kredytowych. Niewątpliwie każda osoba surfująca po witrynach w Sieci musi mieć świadomość, że obecnie hakerzy coraz rzadziej polują na megakorporacje. Cyberprzestępcy wybrali łatwiejszy cel – przeciętnego Kowalskiego. Dlatego już dziś budujmy skuteczne „zasieki". ■

Więcej informacji

Bezpieczeństwo w domu
http://www.microsoft.com/athome/security/spyware/default.mspx



Ad-Aware 1.06, Spybot – Search & Destroy 1.4



Porady | Usuwanie spyware'u



Nie musisz wydawać pieniędzy na system operacyjny

Zamiast Okien

Dość często kupując notebooka, płacimy też za system operacyjny Microsoftu w wersji OEM. Czy w wypadku taniego przenośnego komputera warto poświęcać aż 10% środków na komercyjny OS?

Krzysztof Sokołowski

Za najtańszą odmianę Windows XP Home OEM musimy zapłacić grubo ponad 300 zł – co jest dość wygórowaną ceną, biorąc pod uwagę fakt, że na taniego notebooka przeznaczamy zazwyczaj około 3000 zł. Znacznie lepiej spożytkujemy te pieniądze, gdy zaopatrzymy się np. w dodatkowy moduł pamięci RAM lub większy dysk twardy, a jako OS zainstalujemy którąś z odmian Linuksa.

Wiele osób na pewno ma wątpliwości, czy decydując się na Pingwina, uda im się uzyskać w pełni funkcjonalne środowisko pracy. Myślę, że najlepiej samemu przekonać się o potencjale Linuksa, instalując dowolną popularną dystrybucję – np. SUSE 9.3, Fedorę Core 4 czy też ostatnie wydanie Mandrivy. Zarówno pod względem łatwości instalacji, samej obsługi systemu, jak i wyboru dostępnych aplikacji Pingwin prezentuje się jako bardzo ciekawa alternatywa dla Okien. Wszystkim niezdecydowanym polecam lekturę artykułów z tematu numeru „Kowalski wybrał Linuksa" (patrz: **CHIP 9/2005**).

Należy zauważyć że „postawienie" Pingwina na notebooku różni się nieco od instalowania go na komputerze stacjonarnym. Różnice te wynikają przede wszystkim z przenośnego charakteru urządzenia i związane są z funkcjami oszczędzania energii. Gdy korzystamy z którejś ze wspomnianych wcześniej dystrybucji, możemy być niemal pewni, że cała instalacja sprowadzi się do potwierdzania poszczególnych kroków programu setup. Dlatego w niniejszym artykule skupimy się tylko na rozwiązywaniu potencjalnych problemów, na które możemy się natknąć podczas „stawiania" Pingwina.

Boje z BIOS-em

Na potrzeby tego tekstu sprawdziłem, jak instalacja Linuksa (Fedora Core 4 oraz SUSE 9.3 Professional) przebiega na dwóch notebookach Acera – TravelMate 2413WLMi oraz Aspire 3002LM. Oba można zaliczyć do „klasycznych" tanich konstrukcji – pierwszy z nich bazował jednak na procesorze Intel Celeron M, drugi natomiast był wyposażony w jednostkę centralną AMD Sempron. Rodzaj CPU w notebookach był bezpośrednio powiązany z zastosowanymi tam chipsetami – w wypadku Intela układy zawiadujące pracą płyty głównej pochodziły od producenta procesora (Centrino). Komputer przenośny z AMD był zaś wspomagany przez zestaw chipów firmy SiS.

W wypadku obu notebooków Fedora Core 4 nie miała najmniejszych problemów z wykryciem wspomnianych podstawowych komponentów. Niestety, instalator SUSE z niezrozumiałych powodów nie potrafił poprawnie wykryć dysku twardego zamontowanego w notebooku z AMD na pokładzie. Okazało się, że BIOS lub kontroler dysków nie do końca poprawnie dokonywały translacji CHS do LBA – czyli błędnie podawały tzw. geometrię dysku (liczbę cylindrów, głowic i sektorów).

Na szczęście istnieje prosta metoda na taką przypadłość. Stosowne parametry naszego „twardziela" możemy zdefiniować podczas startu instalatora, przekazując odpowiednie opcje bootowania dla jądra. Brzmi to dość skomplikowanie, jednak w praktyce wystarczy, gdy po wystartowaniu notebooka z płyty instalacyjnej w linii komend bootloadera dopiszemy ciąg hda =liczba cylindrów, głowic, sektorów – np. **linux hda=16383,16,63**. Parametry dysku twardego poznamy, zapoznając się z dokumentacją notebooka lub używając programu diagnostycznego dla DOS-u, np. nieco wiekowego AIDA32. Opis CHS dla „twardziela" znajdziemy także na stronie WWW producenta dysku.

Przerwane przerwanie

Błędne działanie BIOS-u (lub też chipsetu) w testowanym notebooku objawiało się nie tylko problemami z wykryciem dysku. Fedora Core 4 potrafiła automatycznie pominąć problem detekcji „twardziela", jednak notebook z zestawem układów SiS nadal sprawiał problemy. Po „postawieniu" systemu okazało się, że pomimo poprawnego wykrycia zintegrowanej karty sieciowej oraz załadowaniu dla niej stosownych modułów (sterowników) komponent ten nie chciał w ogóle działać.

Feralny BIOS zawierał po prostu błędy w procedurach obsługi ACPI – czyli zaawansowanego podsystemu zarządzania energią oraz, co równie ważne, przerwaniami. Było to dla mnie spore zaskoczenie, bo tego rodzaju niedociągnięcia nie występują w komputerach stacjonarnych już od wielu lat. Jak się okazuje, niektórzy producenci płyt głównych dla notebooków nie dbają o usuwanie starych i znanych od lat błędów.

Na szczęście nawet takie wadliwe urządzenia zmusimy do poprawnej pracy. Po prostu wyłączymy ACPI, przekazując, podobnie jak to miało miejsce wcześniej, stosowny parametr do jądra Pingwina. Wystarczyło w linii komend bootladera dopisać po nazwie domyślnego kernela opcję **acpi=off**, aby niedziałająca wcześniej karta sieciowa nagle ożyła.

Gdy prądu brak

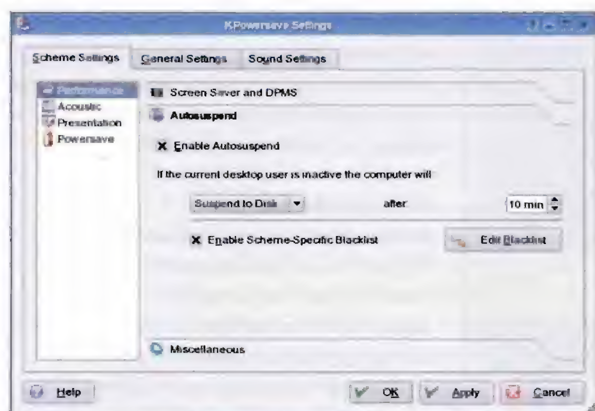
Wyłączenie ACPI ma jednak bardzo poważne negatywne konsekwencje w wypadku notebooka. Mechanizm ten, jak wspomniałem, pozwala na zarządzanie energią. Nietrudno się domyślić, że pracujący na bateriach komputer przenośny bez aktywnych funkcji oszczędzania poboru prądu dość szybko wyczerpie akumulatory. Dlatego jeśli odkryjemy, że nasz pecet ma problemy z ACPI pod Linuksem, powinniśmy bezwzględnie sprawdzić, czy dla naszego urządzenia dostępna jest

aktualizacja BIOS-u. Jeżeli nie ma stosownej poprawki, rozwiązaniem problemu może być instalacja nowszego jądra. Programiści opracowujący ten podstawowy składnik OS-u z czasem dodają do niego łatki omijające różne znane błędy wykryte w sprzęcie – tzw. fixupy. Instalując samodzielnie kernel, będziemy jednak zmuszeni do mozolnej konfiguracji jego opcji – w tym właśnie tych odpowiedzialnych za zarządzanie energią. O tym, jakie opcje należy uaktywnić, wspominamy w ramce „Opcje ACPI w jądrze Linuksa". Początkujących użytkowników zachęcam jednak, aby stosownej aktualizacji jądra dokonywali, używając wyłącznie graficznych programów, takich jak up2date w Fedora Core lub YaST w SUSE.

Wszystko działa!

Uruchomienie Linuksa nie powinno jednak być tak problematyczne jak w opisywanym powyżej wypadku. Szczególnie notebooki z logo Intel Centrino są całkiem dobrze obsługiwane przez Pingwina. Instalując wybraną dystrybucję, dość rzadko będziemy musieli martwić się o konfigurację podstawowych komponentów notebooka, takich jak karta graficzna, dźwiękowa, sieciowa czy też zintegrowany touchpad.

W praktyce karty graficzne w tanich przenośnych pecetach to układy zintegrowane z chipsetem płyty głównej, które są dość dobrze obsługiwane przez podsystem grafiki X Window. W wypadku układów produkcji Intela warto się jednak pokusić o zainstalowanie innego sterownika. Na stronie WWW producenta układu znajdziemy sterownik dla zintegrowanych układów graficznych z serii 830/845/850/865 i najnowszych 910 i 915. Instalacja drivera polega



Aby program taki jak KPowersave mógł skutecznie oszczędzać energię, nasz notebook musi w pełni obsługiwać funkcję ACPI.

na pobraniu plików TGZ lub RPM i postępowaniu zgodnie z opisaną na witrynie Intela procedurą. W wypadku układów graficznych pochodzących od firm SiS, VIA lub S3 możemy zdać się na sterowniki znajdujące się w najnowszej wersji pakietu X.org. Producenci tych układów aktywnie wspomagają rozwój Linuksa i jego podsystemu graficznego X Window. W niektórych notebookach spotkamy układy pochodzące od Nvidii lub też ATI. Obie firmy dostarczają własne oprogramowanie dla Pingwina, jednak procedura jego instalacji jest dokładnie taka sama jak dla chipów graficznych przeznaczonych dla komputerów stacjonarnych – którą już wielokrotnie opisywaliśmy (patrz: **CHIP 9/2005, 30**).

Ostatnimi czasy coraz częściej spotkamy notebooki z matrycami LCD o proporcjach 16:9. Taki panoramiczny ekran ma rozdzielczość 1280x800, jednak obie dystrybucje Pingwina, które instalowałem, bez problemów zawierały definicję tego rodzaju panelu. Gdyby używana przez nas odmiana Linuksa nie zawierała opisu takiego monitora, konieczne będzie dopisanie maksymalnej rozdzielczości do pliku **/etc/X11/xorg.conf**. Definiując samodzielnie 184»



monitor, musimy także pamiętać o obsługiwanych przez niego częstotliwościach odchylania poziomego i pionowego – oba te parametry znajdziemy jednak w dokumentacji notebooka. Obsługa większości zintegrowanych kart dźwiękowych powinna przebiegać bez najmniejszych problemów. W wypadku niewykrycia urządzenia audio w czasie instalacji czasami konieczne będzie uruchomienie w konsoli programu **alsaconf**.

Pingwin bez kabli

Większość zintegrowanych kart dla sieci Ethernet jest również standardowo obsługiwanych przez jądro Linuksa. W wielu notebookach coraz częściej instalowane są jednak „sieciówki" Wi-Fi. W ich wypadku uruchomienie połączenia wymagać będzie od nas nieco więcej wysiłku. Ponownie na uprzywilejowanej pozycji znajdują się użytkownicy przenośnych komputerów z układami Intela. Dla kart bezprzewodowych z serii Intel Pro Wireless znajdziemy sterowniki zarówno na stronie producenta, jak i na niezależnych witrynach (np. **ipw2100.sourceforge.net**).

Co jednak zrobić mają osoby, w których notebooku znajduje się karta Wi-Fi nieobsługiwana przez Linuksa? Najlepiej użyć sterowników z Windows. Dzięki specjalnej aplikacji NdisWrapper możliwe jest załadowanie driverów z Okien i używanie ich pod Pingwinem. Na stronie **ndiswrapper.sourceforge.net** znajdziemy szczegółową listę urządzeń, które uruchomimy, wykorzystując sterowniki z Windows. Procedura instalacji polega na przekopiowaniu opisanych na witrynie projektu plików INF i SYS dla naszej „sieciówki" do wybranego katalogu, a następnie wydaniu polecenia **ndiswrapper -i pliksterownika.inf.** Niezbędne zbiory zostaną przekopiowane do folderu **/etc/ndiswrapper.** Załadowanie driverów polega na wydaniu polecenia **modprobe ndiswrapper.** Jeśli wszystko przebiegło poprawnie, po wpisaniu polecenia **dmesg** na ekranie powinniśmy zobaczyć jako jeden z ostatnich komunikatów – **wlan0: ndiswrapper ethernet device.** Konfiguracji tego interfejsu sieciowego dokonamy, używając polecenia **iwconfig** lub dostępnych w naszej dystrybucji narzędzi graficznych.

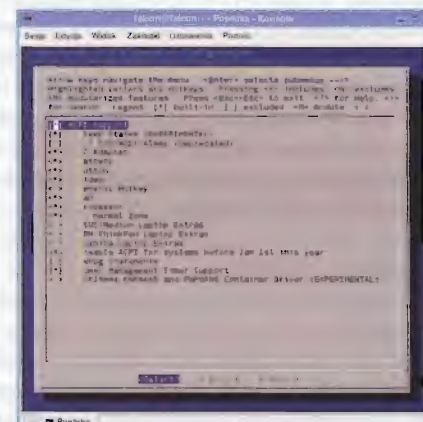
Uniwersalnie i bez problemu

Dość często pracując z notebookiem, szczególnie w biurze, będziemy chcieli podłączyć do niego dodatkowe peryferia. Nie trzeba chyba nikogo przekonywać, że niewielka klawiatura notebooka oraz trackpad nie mogą się równać z pełnowymiarowym keyboardem wraz ze zwykłą myszką optyczną. Podobnie jak w Windows, korzystając z Linuksa, takie peryferia bez obaw podłączymy do portu USB nawet w czasie pracy notebooka. Zarówno w Fedora Core, jak i SUSE zostały one automatycznie wykryte i skonfigurowane. Co ciekawe, nie miało tutaj znaczenia, czy były to „klasyczne" urządzenia z kablem czy też ich bezprzewodowe odmiany.

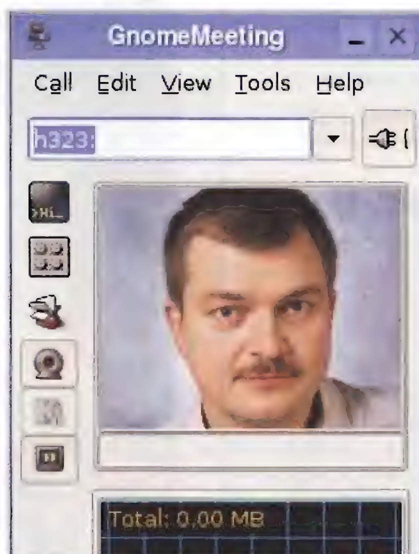
Opcje ACPI w jądrze Linuksa

Jeżeli samodzielnie przygotowujemy jądro dla zainstalowanego na notebooku Linuksa, należy pamiętać o uaktywnieniu opcji związanych z zarządzeniem energią. W tym celu przechodzimy do katalogu /usr/src/linux, gdzie wydajemy polecenie **make menuconfig.**

Dla poprawnego funkcjonowania mechanizmu ACPI konieczne będzie uaktywnienie opcji **Power Management Options | Power Management Support.** Obsługę ACPI (**ACPI Support**) najlepiej na stałe dołączyć do jądra, poszczególne funkcje zarządzania energią możemy natomiast skompilować jako moduły. Jako niezbędne minimum dla notebooka polecam zaznaczyć opcje **AC Adapter, Battery, Button, Video, Fan, Processor i Thermal Zone.** Z poziomu tego samego menu możemy również uaktywnić obsługę specyficznych funkcji ACPI dla urządzeń firm Asus, Medion, IBM oraz Toshiba. Osobom, którym zależy na dodatkowym oszczędzaniu baterii, polecam też zapoznanie się z opcjami **CPU Frequency Scaling,** pozwalającymi spowalniać częstotliwość pracy jednostki centralnej.



Przygotowując samodzielnie jądro dla notebooka, należy zadbać o uaktywnienie opcji zarządzania energią przez ACPI.



Przeprowadzenie wideokonferecji w programie GnomeMeeting to nie problem, o ile tylko znajdziemy sterownik linuksowy dla naszej kamery internetowej.

Obsługa sprzętu USB przez Pingwina w ciągu ostatniego roku bardzo się poprawiła. Szczególnie dobrze to widać na przykładzie nośników pamięci masowych, takich jak popularne pendrive'y, nagrywarki USB, przenośne dyski twarde, czytniki kart pamięci flash itp. W praktyce jedyny problem, jaki czasem napotkałem podczas używania tego typu urządzeń, polegał na niewykrywaniu zmiany nośnika w czytniku pamięci CompactFlash lub wymianie dyskietki w stacji 3,5 cala podłączanej przez interfejs USB. Problem ten niewelowało chwilowe odłączenie sprzętu i ponowne jego włączenie, gdy medium znajdowało się już w urządzeniu.

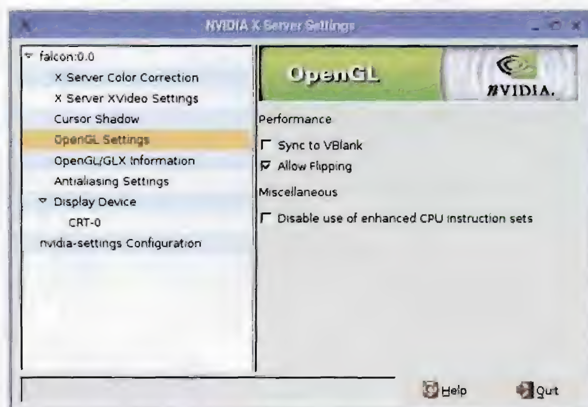
Kontynuując próby z Pingwinem i peryferiami wykorzystującymi port USB, postanowiłem podłączyć do portu USB niewielką drukarkę foto – HP Photosmart 475. Ponieważ żadna z zainstalowanych dystrybucji nie zawierała sterowników CUPS dla tego konkretnego modelu, zastosowałem driver od podobnego, lecz nieco starszego modelu HP Photosmart 370. Jak się okazało, był to bardzo dobry wybór, gdyż drukarka od razu zadziałała. Model 475 zawierał poza samym modułem wydruku także dodatkową wbudowaną pamięć, używaną do przechowywania zdjęć, oraz czytniki kart pamięci. Wszystkie te komponenty zostały wykryte przez typowy sterownik obsługi urządzeń masowych USB.

Halo, tutaj Skype

Zachęcony tak dobrymi rezultatami współpracy Pingwina z peryferiami sprawdziłem, jak notebook z Fedorą Core na pokładzie zareaguje na podłączenie telefonu USB – przystosowanego do rozmów VoIP. Produkt Planet UP-100 został wykryty jako karta dźwiękowa USB oraz klawiatura zgodna ze standardem HID. Aby skorzystać w Skype z telefonu, w opcjach konfiguracyjnych należało jedynie wybrać jako **Hand/Headset** do rozmów urządzenie audio **/dev/dsp1.** Niestety, klawiatura telefonu nie wysyłała rozpoznawanych przez X Window kodów klawiszy, tak więc nie dało się z jej użyciem wybierać numerów. Sposobem na ich obsługę może być zastosowanie programu LinEAK (służącego do sterowania komputerem przy użyciu niestandardowych przycisków spotykanych na klawiaturach multimedialnych), lecz nie udało mi się go poprawnie skonfigurować.

Widzę Cię

Sprawdziłem również, jak notebook z Pingwinem na pokładzie radzi sobie z nowoczesną kamerą internetową – Logitech Comunicate Pro STX. Niestety, o ile wbudowany w urządzenie mikrofon został automatycznie wykryty przez sterownik ALSA, o tyle sama kamera nie chciała działać. Wystarczyło jednak poświęcić nieco czasu na



Jeśli chcemy używać akcelerowanej sprzętowo grafiki 3D pod Linuksem, musimy zazwyczaj zainstalować sterownik producenta układu graficznego.

przeszukiwanie Internetu, aby odnaleźć projekt Spca5xx. W witrynie **http://mxhaard.free.fr/spca5xx.html** znajduje się lista ponad 160 kamer internetowych obsługiwanych przez Pingwina, na której był wspomniany wcześniej model. Wystarczyło już tylko pobrać udostępniony tam driver i zainstalować go w systemie, aby móc przeprowadzić wideokonferencje z użyciem Logitecha i programu GnomeMeeting.

Nie taki Pingwin straszny

Sporo osób, widząc listę potencjalnych problemów związanych z różnymi rodzajami elementów sprzętowych notebooka, może czuć się zniechęconych do instalacji Pingwina. Wystarczy jednak zauważyć, że mało który notebook ma źle funkcjonujący BIOS czy też wbudowaną egzotyczną kartę sieciową czy graficzną.

W praktyce warto przed zakupem przenośnego komputera sprawdzić dokładnie jego konfigurację sprzętową i zweryfikować, czy będzie on działał pod Linuksem. Zrobimy to na dwa sposoby. Po pierwsze w Internecie odnajdziemy wiele stron poświęconych instalacji Pingwina na przenośnym sprzęcie – przykładowo: **http://tuxmobil.org/mylaptops.html**. Poza tym doskonałą metodą będzie pobranie z Sieci rozbudowanej dystrybucji LiveCD/DVD – najlepiej najnowszej edycji Knoppiksa 4.0.2. Po wypaleniu na nośniku DVD-R tej odmiany Pingwina najlepiej udać się z nią do sklepu i poprosić o możliwość przetestowania wybranego przez nas notebooka. Po uruchomieniu OS-u z krążka maksymalnie w ciągu pięciu minut dowiemy się, czy przenośny pecet będzie dobrym kandydatem na nasze ekonomiczne, lecz w pełni funkcjonalne środowisko pracy. ■

Więcej informacji

Linux na urządzeniach mobilnych
http://tuxmobil.org/
Centrino i Linux
http://rffr.de/acpi/
Sterowniki NDIS pod Linuksem
http://ndiswrapper.sourceforge.net/
Sterowniki Wi-Fi – Intel
http://ipw2100.sourceforge.net/
http://ipw2200.sourceforge.net/
Sterowniki kart graficznych
http://www.nvidia.com/
http://www.ati.com/
http://support.intel.com/
Sterowniki do kamer internetowych
http://mxhaard.free.fr/spca5xx.html
ACPI dla Linuksa
http://acpi.sourceforge.net/
Linux USB
http://www.linux-usb.org/



MCE to nowy system o sporej funkcjonalności

Media Center od kuchni

Idealne dopasowanie ubrania wymaga kilku poprawek. Podobnie jest z Windows MCE. Mimo że funkcjonalnie system został dopracowany, trzeba poświęcić mu trochę czasu, by skonfigurować i dopasować go do naszych preferencji.

Robert Dec

Windows XP Media Center Edition 2005 to system operacyjny z dodatkową nakładką multimedialną. Nie powinno więc nikogo dziwić, że po zainstalowaniu samych Okienek trzeba ją jeszcze skonfigurować, aby dobrze zarządzała ona cyfrowymi multimediami. W celu pełnego wykorzystania możliwości systemu ustawić trzeba od kilkunastu do kilkudziesięciu opcji. Na szczęście zostały one podzielone na kilka grup charakteryzujących się różną funkcjonalnością. Dzięki temu przeczytanie paru wirtualnych przewodników oraz zmiana kilkunastu opcji nie zajmą wiele czasu. Pytania, na które musimy odpowiedzieć podczas konfiguracji, są proste. Mimo to niemal zawsze skorzystać możemy z podpowiedzi bądź zbioru porad informujących, jak najlepiej dopasować Windows MCE do naszych upodobań.



Ustawienia

Opcje konfiguracji podzielone są na dwie grupy. Pierwsza dotyczy działania zainstalowanych urządzeń. Na tym etapie przebrnąć musimy przez procedurę podłączenia ekranu (monitor LCD, telewizor LCD bądź plazmowy lub tradycyjny odbiornik TV), konfigurację tunerów telewizyjnych i radiowych, ewentualnie ustawienie oraz przejęcie kontroli nad zewnętrznymi urządzeniami (np. tunerem satelitarnym). W tej grupie znajdziemy też opcje, w których deklarujemy jakość przyszłych nagrań wideo oraz pojemność dysku twardego, jaką chcemy na nie przeznaczyć. Zmienimy tutaj parametry przewodowego bądź bezprzewodowego dostępu do Internetu. Na koniec określimy zachowanie się systemu MCE podczas codziennego użytkowania – na przykład tego, co i kiedy będzie się uruchamiało, kiedy powinny być pobierane aktualizacje i jakie mają zostać włączone zabezpieczenia (hasła, ale także kontrola rodzicielska). Więcej o konfiguracji sprzętu obsługiwanego przez MCE pisaliśmy w **CHIP-ie 11/2005, 84.**

Druga grupa ustawień dotyczy opcji związanych z multimediami – odtwarzaniem filmów DVD i innych plików wideo, oglądaniem plików graficznych, telewizji oraz słuchaniem radia i muzyki zapisanej w cyfrowych plikach. W każdej z nich warto zwrócić uwagę na kilka najważniejszych cech, dzięki którym codzienna obsługa MCE jest szybsza i łatwiejsza.

Na kolejnych stronach przedstawiamy najważniejsze funkcje systemu Windows XP MCE i podpowiedzi, do czego one służą i jak z nich korzystać. Zwracamy przede wszystkim uwagę na nietypowe możliwości nowego OS-u, które ułatwiają zdalne zarządzanie komputerem multimedialnym, jakim jest Media Center PC. ■

Więcej informacji

Ogólne informacje na temat MCE i prezentacja systemu
http://www.microsoft.com/poland/windowsxp/mediacenter/

Dostępne zestawy komputerowe z systemem Windows XP MCE
http://www.windowsmediacenter.pl/gdziekupic.aspx

Informacje dla programistów
http://www.msdn.microsoft.com/mce/
http://www.microsoft.com/windowsxp/mediacenter/developer/

Lista urządzeń i aplikacji zgodnych z Windows XP MCE
http://www.microsoft.com/windowsxp/mediacenter/partners/dfw/partnerlisting.mspx

Blog związany z tematyką MCE
http://blog.retrosight.com/

Społeczność MCE
http://www.thegreenbutton.com/

Odtwarzanie DVD

Podczas oglądania filmów DVD w systemie Windows XP Media Center Edition 2005 przyda nam się na pewno funkcja automatycznego uruchamiania odtwarzania filmu po włożeniu płyty DVD do napędu oraz rozpoczęcia odtwarzania od momentu, gdzie zakończono je ostatnio.

Ponadto podczas odtwarzania wideo mamy możliwość wyboru scen w filmie tak jak w stacjonarnym odtwarzaczu DVD. Dostępne są przeskoki pomiędzy kolejnymi rozdziałami, jak również płynne przewijanie materiału wideo z różnymi prędkościami. Na ekranie cały czas widoczny jest pasek informujący, w którym miejscu filmu właśnie się znajdujemy.



Automatyczny wybór wersji językowej, wyświetlanego menu i napisów pozwala na szybsze rozpoczęcie odtwarzania filmu.

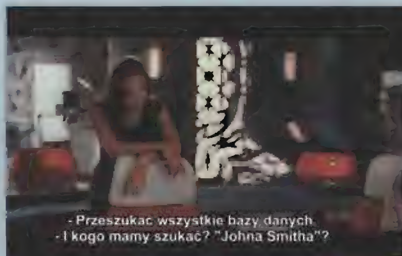


Opcję zoomu i skalowania obrazu docenią ci, dla których panoramiczny obraz i napisy wyświetlane na ekranie 4:3 są zbyt małe.

Wideo



Na życzenie użytkownika każdy plik wideo zostanie wypalony na płycie CD lub DVD bezpośrednio z poziomu Windows XP MCE.



Odtwarzanie filmów w formatach DivX i XviD z polskimi napisami w MCE jest możliwe. Wystarczy zainstalować kodek wideo DirectVobSub, który nałoży napisy na strumień wideo.

Filmy są sortowane po dacie utworzenia pliku lub nazwie. Przydatną funkcją jest również wyszukiwarka klipów wideo, która przeszukuje zasoby pamięci. Co więcej, użytkownik sam deklaruje, które katalogi mają być sprawdzone, co znacznie przyspiesza proces katalogowania filmów wideo.

Znaleziony film reprezentowany jest na liście z małym podglądem pierwszych klatek i nazwą. O każdym uzyskamy też podstawowe informacje o dacie utworzenia i czasie trwania filmu. Pasek stanu pozwalający na szybkie przemieszczanie się pomiędzy poszczególnymi scenami działa podobnie jak podczas odtwarzania płyt DVD.

Obrazy

Przeglądanie cyfrowych zdjęć to jedna z ciekawiej rozwiązanych funkcji. Po pierwsze, poza standardowym sortowaniem po nazwach i datach dostępna jest automatyczna prezentacja obrazów (slideshow), podczas której zdjęcia są minimalnie przesuwane na ekranie monitora. Ma się wtedy wrażenie, jakby statyczne obrazy ożyły.

Lista informacji opisująca szczegółowo każde zdjęcie czy plik graficzny zawiera między innymi dane o rozdzielczości, dzięki czemu w łatwy sposób fotografię zaklasyfikujemy do ewentualnego wydruku. Opcje zarządzania wyświetlaniem zdjęć dotyczą także zawierających je albumów.



Często używana funkcja obrotu zdjęcia znajduje się w podmenu. Sięgając głębiej, znajdziemy bardziej zaawansowane opcje.

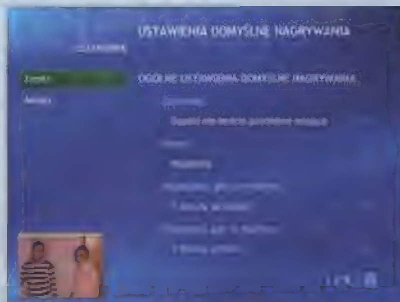


Windows XP MCE potrafi też zredukować efekt czerwonych oczu, automatycznie dopasować kontrast i wyciąć fragment zdjęcia.

Telewizja



Funkcja time-shifting wbudowana w system Windows XP MCE pozwala rejestrować programy TV z przesunięciem czasowym.



Jakość i długość nagrywanego materiału wideo, jaki zmieści się na dysku twardym, zależy od przyjętych przez nas ustawień.

Sekcja telewizji, podzielona na część Live i funkcje obsługi zarejestrowanych programów, wymaga małej konfiguracji. Przede wszystkim ustawić trzeba dwa tunery (o ile nasz Entertainment PC jest w nie wyposażony), kolejność stacji, parametry dotyczące jakości przyszłych nagrań oraz ilość miejsca na dysku twardym, jakie chcemy na nie przeznaczyć. Ważne są też ustawienia ekranu. Na końcu wybrane programy zabezpieczymy kodem kontroli rodzicielskiej, uniemożliwiając ich oglądanie dzieciom.

Za pomocą specjalnych przekaźników fal podczerwonych współpracujących z pilotem dołączonym do MCE można sterować innymi urządzeniami, np. tunerem satelitarnym.

Muzyka

W grupie funkcji obsługujących odtwarzanie utworów muzycznych znajdziemy np. pobieranie danych z internetowej bazy płyt na temat artystów, którzy wykonują dane piosenki. Istnieje też możliwość ręcznego przypisania najważniejszych informacji (nazwa wykonawcy, albumu, rodzaj granej muzyki).

Podczas odtwarzania piosenek na ekranie pojawiają się różnokolorowe efekty graficzne, znane choćby z Windows Media Playera.

Jeśli zaś nasz zbiór utworów muzycznych nie jest zbyt pokaźny, skorzystajmy z witryny WWW sprzedającej albumy lub pojedyncze uwtory w wersji elektronicznej, które pobierzemy od razu na dysk twardy Media Center PC.



Zgromadzone na dysku albumy sortowane są na różne sposoby, np. według wykonawcy czy rodzaju muzyki.



Informacje o każdym albumie da się edytować nie tylko za pomocą klawiatury, ale też bezprzewodowego pilota MCE.

Radio/Więcej programów



Najłatwiejsza i najszybsza metoda skonfigurowania radia to samodzielne wpisanie częstotliwości stacji.



MCE oferuje funkcję synchronizacji danych (pliki muzyczne i wideo itp.) z innym urządzeniem, np. przenośnym odtwarzaczem.

Konfiguracja tunera radiowego następuje niemal równocześnie z ustawianiem karty telewizyjnej. Zaletą jest funkcja automatycznego wyszukiwania stacji.

Sporo przydatnych w praktyce opcji mieści się jednak w sekcji Więcej programów. Znajdziemy tam nagrywanie płyt CD/DVD i komunikację sieciową za pomocą Messengera. W tej ostatniej funkcji użytkownik sam wybiera, jakiego typu dane chce synchronizować, ale także które spośród nich mają być kopiowane (na przykład najczęściej odtwarzane czy najwyżej przez nas ocenione – sami przyznajemy „empetrójkom" lub innym plikom muzycznym rangę za pomocą gwiazdek).

PRAWO I KOMPUTERY



Rubryka prowadzona we współpracy z Rafałem Korczyńskim, prawnikiem zajmującym się problemami prawa komputerowego, autorem publikacji w specjalistycznej prasie prawniczej.

NASK po latach upomina się o należność za domeny

WWW sprzed lat

Pod koniec lat dziewięćdziesiątych, w czasach boomu portalowego, masowo rejestrowano atrakcyjne adresy WWW. Do wielu osób i firm dopiero teraz przychodzą za to rachunki. Czy trzeba je płacić?

Rafał Korczyński



Zarejestrowanie sieciowej wizytówki następowało przez zawiązanie umowy pomiędzy abonentem a NASK-iem, na podstawie której temu ostatniemu należała się określona opłata. Wiele osób płaciło przez pewien czas, a gdy moda na internetowy biznes przeminęła, porzuciło domeny i przestało uiszczać coroczny abonament. Uznały one, że poprzez zaprzestanie płacenia automatycznie rozwiązują umowę. W wielu przypadkach miały rację – wynikała ona z niezbyt precyzyjnej redakcji regulaminu rejestracji i utrzymania domen internetowych przez NASK.

Niektórzy płacą, inni nie muszą

Przed kilkunastoma miesiącami na łamach CHIP-a pisaliśmy, że NASK próbuje – w niektórych przypadkach, jak się zdaje, bezprawnie – domagać się zapłaty od swoich dawnych klientów (CHIP 7/2004, s. 110). Sformułowanie „jak się zdaje" nie jest przypadkowe. Stan faktyczny poszczególnych spraw na pierwszy rzut oka może być bardzo podobny, ale szczegóły sprawiają, że sytuacja prawna będzie inna. Z tego powodu stosowanie analogii powinno być poprzedzone wnikliwym zbadaniem poszczególnych przypadków.

Od czasu, gdy NASK jako jednostka badawczo-rozwojowa rozpoczął swoją działalność, kilkakrotnie zmienił warunki rejestracji domen. Dość rzadko dochodzi do sporów dotyczących domen rejestrowanych przed rokiem 1998, co jest zrozumiałe, uwzględniając m.in. przedawnienie roszczeń, a większość spraw pochodzi z lat 1998–2002.

Problematyczny z biegiem czasu okazał się punkt obowiązującego dawniej regulaminu, wedle którego w wypadku „nieuiszczenia opłaty w terminie domena jest usuwana. Ponowna rejestracja będzie możliwa po uiszczeniu przez abonenta opłaty zaległej z odsetkami, złożeniu ponownego wniosku oraz uiszczeniu opłat za rejestrację i utrzymanie domeny". Cóż ten zapis może oznaczać? Przede wszystkim, że w razie nieuiszczenia odpłatności domena zostanie usunięta z bazy.

Regulamin pełen zagadek

Wielu prawników może mieć na ten temat różne opinie. Ja poprzestanę tylko na przypomnieniu wypowiedzi mec. Marii Ziółkowskiej, reprezentującej NASK, której stanowisko kilkanaście miesięcy temu publikował CHIP. Wspomniała ona wówczas, że „ponowna rejestracja tej samej nazwy domeny będzie możliwa po uiszczeniu przez abonenta zaległej opłaty wraz z odsetkami oraz złożenia nowego wniosku, o ile w chwili rejestracji nazwa domeny będzie dostępna". Zatem jeśli nie było automatyzmu – podkreślam, iż moja uwaga dotyczy kwestii z dawnego regulaminu – w usuwaniu domeny gdy abonent przestał płacić, to po co zastrzeżenie o „dostępności domeny"? Skoro nazwa domeny należy do pierwotnego abonenta, to pamiętając o zasadach rejestracji, które wyrazić można zdaniem „kto pierwszy, ten lepszy", na cóż ta uwaga? Po co w treści regulaminu wprowadzenie obowiązku ponownej rejestracji? Wniosek jest tylko jeden – usunięcie domeny było oczywiście możliwe.

Domeny z odzysku

Niedawno z zaprzyjaźnionej kancelarii radców prawnych dotarła do mnie interesująca opinia. Otóż przed kilkoma laty zarejestrowanych zostało dużo nowych, często atrakcyjnych domen. Po pierwszej euforii część z nich nigdy nie została wykorzystana, a abonenci o nich zapomnieli. Fakt wcześniejszej rejestracji utrudniał jednak ponowne sprzedanie tych nazw innym zainteresowanym firmom. Stosuje się więc 192»

windykowanie dotychczasowych użytkowników. Z dużej grupy osób część wystraszy się wezwania do zapłaty, kosztów sądowych, zastępstwa procesowego i w końcu egzekucji. Jeśli jeszcze otrzymają one odpowiednio groźnie brzmiące pismo, z wytłuszczonymi terminami prawniczymi, to spory procent zapłaci, niektórzy zaś – ci bardziej zdeterminowani – zdecydują się na drogę sądową. Tymczasem część żądań kierowanych przez NASK do swoich abonentów jest bezzasadna.

Sąd czy ugoda – oto jest pytanie

Czy zatem osoby, które otrzymały takie wezwania, powinny się zdecydować na rozstrzygnięcie sądowe? Tu nie ma uniwersalnej odpowiedzi. Trzeba dokładnie przeanalizować stan faktyczny każdego przypadku z osobna. Jeśli podstawą sprawy jest jeden z pierwszych regulaminów NASK, to szanse wygrania klienta są spore. Podobnie, choć z innych powodów, będzie w późniejszych przypadkach okazuje się, bowiem, że niekiedy operator próbuje dochodzić płatności, które są już... przedawnione. W sytuacji osób nieprowadzących działalności gospodarczej owo przedawnienie następuje po trzech latach, dla przedsiębiorców zaś już po dwóch.

Trzeba też wyraźnie podkreślić, iż są także sprawy, gdzie NASK, wzywając do uregulowania rachunków, ma zupełną rację i dochodzenie przez niego opłat jest ze wszech miar zasadne. Przykładem jest sytuacja, gdy przedsiębiorca chcący zarobić na sprzedaży atrakcyjnych domen zarejestrował ich kilkadziesiąt przed rokiem, gdy zaś nie udało mu się ich sprzedać, „zapomniał" o konieczności zapłaty. Podobnie oceniam zachowania użytkowników, którzy w prowadzonej korespondencji deklarują chęć dalszego korzystania z domeny, ale ociągają się z zaległą opłatą.

W drodze na wokandę

Jeśli sprawa trafiła już do sądu, najczęściej wykorzystywana jest jedna z procedur uproszczonych, przewidzianych przepisami Kodeksu postępowania cywilnego. NASK, co wynika z listów kierowanych do redakcji, dość szybko stara się uzyskać nakaz zapłaty, by po nadaniu mu klauzuli wykonalności przekazać go dalej do egzekucji. Zanim postępowanie dojdzie do tego etapu, warto jednak zadbać o swój interes i złożyć sprzeciw. Należy w nim zawrzeć wyjaśnienia, dlaczego nie zgadzamy się z żądaniem operatora. Wówczas to nasza sprawa trafi na zwykły tok postępowania sądowego, gdzie będziemy mieli możliwość przedłożenia wszelkich dowodów na poparcie prezentowanego przez nas stanowiska. Zatem konieczne będzie przygotowanie przez notariusza uwierzytelnionych za zgodność z oryginałem kopii wniosków o zarejestrowanie domeny, kopii pierwszych faktur oraz... regulaminu NASK, na podstawie którego zawarto umowę (koniecznie ówczesną wersję, a nie późniejsze, bo tu bardzo często pojawiały się istotne zmiany).

Wraz ze wspomnianymi dokumentami warto także przygotować stosowną odpowiedź na pisma procesowe operatora. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że sąd podzieli nasze argumenty, powództwo NASK zostanie zaś oddalone. Nie ma jednak żadnej pewności, że sprawa się skończy po naszej myśli. Nawet jeśli jesteśmy pewni słuszności swoich racji, sami musimy ocenić, czy sporna kwota warta jest angażowania się w procedurę sądową. ■

Listy do prawnika

Prawie 3 lata temu zamówiłem w NASK-u domenę, ale postanowiłem, że odłożę jednak jej rejestrację. Dostałem fakturę, którą odesłałem wraz z rezygnacją. Nigdzie nie hostowałem domeny, niczego z nią nie robiłem. Po 3 latach (2 tygodnie temu) zadzwonił do mnie pracownik z windykacji NASK z żądaniem zapłaty tamtej faktury (244 zł). Tydzień temu dostałem przedsądowe wezwanie do zapłaty. Poprosiłem o przysłanie mi kopii wniosku i regulaminu z tamtego okresu. Dostałem tylko ksero wniosku i informację, że zasady są dostępne pod adresem www.dns.pl/zasady.html. Jednak zamieszczony tam regulamin obowiązuje od 18 grudnia 2002 roku. Ja złożyłem wniosek w październiku 2002 roku (faktura z 15.10.2002 r.). Jakie mam szanse w sporze z NASK-iem? ***Kafel***

Takich spraw w ostatnim czasie przybywa wręcz lawinowo. Niektóre są bez wątpienia spowodowane nonszalancją użytkowników, którzy rejestrowali różne adresy w celu ich późniejszej odsprzedaży, inne zaś to wynik niezbyt precyzyjnej redakcji regulaminu, stanowiącego podstawę rejestracji domen w NASK-u.

W regulaminie z 1998 roku w ogóle nie zawarto przepisów dotyczących rozwiązania umowy (poza informacją, że „w wypadku nieuiszczenia opłaty w terminie domena jest usuwana"), zatem zastosowanie będą tu miały przepisy ogólne kodeksu cywilnego. Pewną modyfikację wprowadzono w grudniu 2000 r., ale i tam czytamy, że „w razie opóźnienia w zapłacie części albo całości opłaty NASK usunie domenę. W razie usunięcia domeny abonent jest zobowiązany do uiszczenia opłaty wraz odsetkami ustawowymi z tytułu opóźnienia". Domaganie się opłaty za usługę, która nie była realizowana, budzi zatem wątpliwości.

Inną kwestią jest sprawa uiszczenia odpłatności wskazanej w pierwszej fakturze. To, że po zarejestrowaniu domeny klient się rozmyślił i zrezygnował z korzystania z niej, nie zwalnia z obowiązku uiszczenia określonej kwoty. W kolejnych latach już jednak można nie płacić.

W takim wypadku sugeruję, skoro sprawa nie trafiła jeszcze do sądu, aby poprosić w formie pisemnej NASK o podanie podstawy prawnej, na jakiej ta instytucja żąda uiszczenia powyższego wynagrodzenia. **Rafał Korczyński**

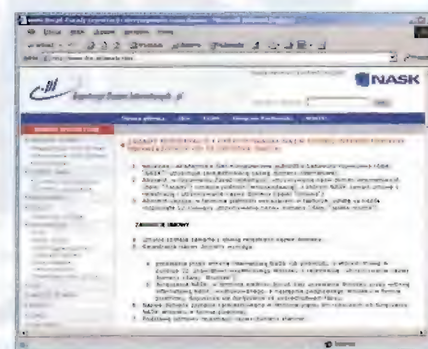
Zarejestrowałem i opłaciłem subdomenę .pl we wrześniu 2002 roku, a później zapomniałem o niej. Po roku dostałem fakturę na kolejny rok i od razu zrezygnowałem. Teraz dostałem wezwanie do zapłaty za ten drugi rok. Czy jest szansa na wygranie sprawy sądowej z NASK-iem, powołując się na przytoczone w artykule **(CHIP 4/2005 158)** *nieścisłości w regulaminie NASK-u? Regulamin zmienił się podobno 15 listopada 2002 roku, a więc po mojej rejestracji we wrześniu 2002 r. Jaki jest termin przedawnienia takiej płatności?* ***Kuba***

Przy rozpatrywaniu tej sprawy zasadnicze znaczenie ma treść regulaminu utrzymania domen internetowych, jaki obowiązywał od września 2000 r. do 18 grudnia 2002 r. Powinien on być przy wniosku o rejestrację. Jeśli jest on zbliżony do pierwotnego regulaminu z roku 1998 roku, to istnieje spora szansa na wygranie tego sporu.

Ważne jest też, czy rejestracja nastąpiła na firmę czy też osobę nieprowadzącą działalności gospodarczej. Istnieje możliwość przedawnienia roszczenia i wówczas domaganie się zapłaty przez NASK jest bezpodstawne. Przedawnienie roszczeń z tytułu świadczenia usługi przez NASK podlega tym samym rygorom co każde inne świadczenie okresowe, co w tym wypadku oznacza, że następuje po trzech latach dla osób prywatnych, a dla przedsiębiorców, stosując odpowiednio przepisy art. 750 oraz 751 k.c., po dwóch latach. **Rafał Korczyński**

Jestem w identycznej sytuacji co redaktor Marcin Nowak, którego problemy z NASK-iem opisane zostały w artykule „Kup pan domenę" (CHIP 7/2004). Bardzo proszę o informację, czy NASK odwołał się od wyroku i jaki był finał sprawy. ***Maciej Maciejowski***

Marcin Nowak wygrał tamtą sprawę. Sąd uznał, że nasz redakcyjny kolega ma rację i nie zasądził dochodzonej kwoty na rzecz NASK-u. Sprawa Marcina opierała się na pierwotnej treści regulaminu NASK-u, który z biegiem czasu był modyfikowany. Zatem przy rozważaniu możliwości wyboru takiego lub innego zachowania w toczącym się procesie warto dokładnie zweryfikować, który z regulaminów NASK ma danym przypadku zastosowanie. Sugeruję także ocenienie, czy koszt przygotowania pism procesowych i opłat za prawnika nie przewyższy dochodzonej należności. **Rafał Korczyński**



Najważniejsze przy rozstrzyganiu sporów jest regulamin NASK-u w wersji obowiązującej w chwili podpisania umowy.

Więcej informacji

Pytania prawne
chip-prawo@chip.pl

Problemy ze sprzętem i oprogramowaniem



1 Karty PCI

Wyprowadzenia i napięcia

Pytanie: Którymi pinami na karcie PCI (licząc od krawędzi „śledzia" karty w lewo) dostarczane jest do niej zasilanie? Jakie są napięcia i natężenia? Chciałbym zamontować w pececie kartę cooler, na której osadzone będą cztery wiatraczki. Jarek

Odpowiedź: Podając opis wyprowadzeń, będziemy używali skrótów D-dół, G-góra oraz VIO. Ten ostatni oznacza napięcie +5 V lub +3,3 V, w zależności od typu karty. Zakładamy, że liczymy piny od lewej strony „śledzia".

Oto układ końcówek: 1D (-12 V); 2G (+12 V); 3D (masa); 5G/D (+5 V); 6D (+5 V); 8G (+5 V); 10G (+VIO); 15D (masa); 16G (+VIO); 17D (masa); 19D (+VIO); 21G (+3,3 V); 22D (masa); 24G (masa); 25D (+3,3 V); 27G (+3,3 V); 28D (masa); 30G (masa); 31D (+3,3 V); 33G (+3,3 V); 34 (masa); 35G (masa); 36D (3,3); 37G (masa); 38D (masa); 39G (+3,3 V); 41D (+3,3 V); 42G (masa); 43D (+3,3 V); 45G (+3,3 V); 46D (masa); 48G (masa); 53G (+3,3 V); 54D (+3,3 V); 56G (masa); 57D (masa); 59G/D (VIO); 61G/D (+5 V); 62 G/D (+5 V).

W zależności od stanów napięć na pinach PRSNT1# (pin 9D) oraz PRSNT2# (pin 11D) otrzymujemy maksymalną dopuszczalną moc (jest ona zakładana przez projektanta na etapie tworzenia karty i później odczytywana przez chipset). W przypadku gdy PRSNT2# jest uziemiony, a PRSNT1# wolny, maksymalna moc wynosi 25 W; gdy PRSNT1# uziemiony, a PRSNT2# nie – moc 15 W, gdy obydwa piny zaś uziemione – moc 7,5 W.

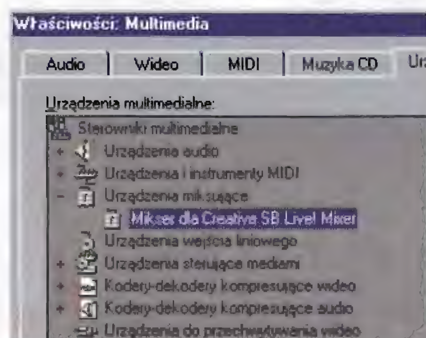
Maksymalna moc pobierana przez kartę PCI nie może przekroczyć 25 W. Najbezpieczniej będzie, jeśli wykorzystamy slot PCI tylko jako mocowanie wentylatorów, natomiast zasilanie doprowadzimy bezpośrednio z zasilacza (za pomocą wolnych złączek zasilania). Zabezpieczy to przed uszkodzeniem płyty w wypadku awarii wentylatora, a i moc, jaką będziemy mieli do dyspozycji, okaże się wyższa.

2 Karty dźwiękowe

Problem z Sound Blasterem Live!

Pytanie: Podczas startu Windows pojawia się komunikat: MSGSRV32 error in DEVCON32.dll. Co z tym zrobić? Paweł

Odpowiedź: Opisany problem pojawia się zwykle wtedy, gdy wraz z kartą Sound Blaster Live! używamy urządzeń miksujących, produkowanych przez firmy inne niż Creative (np. mamy zamontowane urządzenie wave dla modemów),



2 **Uaktualniając sterowniki dla urządzeń wykorzystujących kartę Sound Blaster Live!, pozbędziemy się kłopotów z interfejsem dźwiękowym.**

aplikacji miksujących dla kart wielofunkcyjnych (takich jak Hauppauge's WinTV) lub urządzeń wykorzystujących ATI Multimedia Centre.

Aby sprawdzić, jakie urządzenie miksujące jest zainstalowane w naszym komputerze, należy wydać komendę **Start | Ustawienia | Panel sterowania | Multimedia | Urządzenia**. W celu rozwiązania problemu opisanego w liście trzeba wyłączyć wszystkie urządzenia związane z Sound Blasterem Live! i przeinstalować oprogramowanie zarządzające tym sprzętem. Dodatkowo, kiedy używamy ATI Multimedia Centre, należy zaktualizować wspomniane sterowniki do wersji 7.x (**http://support.atitech.ca/drivers/index.html**), a następnie włączyć urządzenia powiązane z Sound Blasterem Live! i zrestartować system.

3 Karta Pixel View 3D Combo TV

Brak dźwięku w filmach

Pytanie: Kiedy zapiszę jakiś film, a później próbuję go odtworzyć, nie słychać dźwięku. Jak to naprawić? Krystian

Odpowiedź: Należy sprawdzić, czy włączona jest opcja **Audio capture**. W tym celu w oknie **Remote Control** klikamy **Menu | Capture | Capture Settings** i ewentualnie uaktywniamy funkcję **Audio capture**. Jeżeli jednak się okaże, że wspomniana opcja jest już włączona, a mimo to w odtwarzanym materiale wideo i tak nie słyszymy dźwięku, należy sprawdzić, czy przypadkiem nie zostało zablokowane jego nagrywanie.

W tym celu w Polu systemowym klikamy prawym przyciskiem myszy ikonę głośnika i wybieramy opcję **Otwórz regulację głośności**. Następnie włączamy funkcję **Opcje | Właściwości | Nagrywanie | Line in**.

4 Modemy

Faksowanie

Pytanie: Czy mogę przesłać faks, używając modemu Asmax ISDN TA-128? Tomasz

Odpowiedź: Jest to możliwe – wystarczy użyć programu RVS-COM dostarczanego wraz z modemem. Dzięki aplikacji nadamy zarówno faksy G3 (grupa trzecia – tradycyjne, analogowe faksy stacjonarne lub faksmodemy), jak i G4 (grupa czwarta – faksy cyfrowe). Wspomniana aplikacja pozwala na komunikację ze zdecydowaną większością urządzeń dostępnych obecnie na rynku.

5 Interfejs USB

Typy złączy

Pytanie: Przypatrując się ofertom różnych sklepów komputerowych, spotykam się zawsze z dwoma typami kabli USB: A-A i A-B. Czym one się różnią? Jaki powinienem zastosować, chcąc podłączyć drukarkę HP DJ 840C bezpośrednio do komputera? Grzesiek

Odpowiedź: Kabelki te mają po prostu odmienne końcówki. Końcówka typu A ma przekrój prostokąta, natomiast B przypomina kwadrat ze ściętymi rogami.

Kabelka A-A używa się zwykle do łączenia komputera z hubem USB, natomiast A-B do wymiany danych z urządzeniami takimi jak skaner, drukarka itp. Jeśli chcemy zatem podpiąć do peceta drukarkę, powinniśmy sięgnąć po przewód typu A-B. Aby jednak uzyskać pewność co do rodzaju złączy, radzimy porównać gniazdo w drukarce i w komputerze. Jeśli okaże się, że są one identyczne, przyda się kabelek A-A, jeśli różne – A-B.

6 Karty dźwiękowe

Sound Blaster Live!

Pytanie: Ostatnio stanąłem przed problemem podłączenia wielokanałowego amplitunera AV do komputera poprzez cyfrowe wyjście z karty Sound Blaster Live! Nie mam dokumentacji technicznej karty, ale znalazłem w Sieci instrukcję do interfejsu, z której wynika, że na karcie

znajdę wyprowadzenie sygnału przednich i tylnych kanałów oraz głośnika centralnego i subwoofera. Jakich przewodów powinienem użyć?

Zbigniew

Odpowiedź: W liście nie znalazła się informacja o tym, z jakim rodzajem urządzenia Sound Blaster mamy do czynienia. Musimy więc omówić dwa przypadki. Jeśli dysponujemy kartą Sound Blaster Live! 5.1 (lecz nie Sound Blaster Live! 1024), połączenie wykonamy na dwa sposoby. Pierwszy to połączenie analogowe. Do jego wykonania potrzebne są trzy kable minijack stereo – cinch (lub inne, których zakończenia pasują do wejścia wzmacniacza). Podpinamy wtedy odpowiednio wejścia wzmacniacza z wyjściami karty. Musimy pamiętać tylko, że wyjście cyfrowe albo analogowe – w zależności od ustawień w oprogramowaniu karty – dostarcza sygnały zarówno dla kanału subwoofera, jak i głośnika centralnego.

Druga metoda podpięcia polega na dołączeniu karty do cyfrowego wejścia wzmacniacza. Służy do tego gniazdo cyfrowe/analogowe oraz kabel minijack mono – cinch.

W przypadku karty Sound Blaster Live! 1024 możliwe jest podłączenie cyfrowe wyłącznie do zestawu FourPointSurround. Niezbędny będzie wówczas specjalny przewód. Jest nim czterostykowy kabel minijack – DIN. Pamiętajmy, że Sound Blaster Live! 1024 pozwala na podłączenie maksymalnie czterech głośników analogowych lub cyfrowych.

7 **Wartość 1 przypisana kluczowi NoLowDiskSpaceCheks wyłącza wyświetlanie komunikatów o ilości miejsca na dysku.**

7 Windows XP
Dostępne miejsce na dysku

Pytanie: Ostatnio zapisałem na dysku twardym sporo danych i w efekcie system Windows XP zaczął męczyć mnie komunikatami o zbyt małej ilości dostępnego miejsca. W jaki sposób mogę zablokować wyświetlanie tego ostrzeżenia?

Darek

Odpowiedź: Aby wyłączyć wspomniany komunikat,rozwijamy menu **Start** i wydajemy polecenie **Uruchom | regedit**. Gdy na ekranie pojawi się okno.Edytora Rejestru, przechodzimy do klucza HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer. Klikamy prawym przyciskiem myszy puste pole w oknie po prawej stronie, następnie wskazujemy w menu kontekstowyn opcję **Nowy | Wartość DWORD**. Nowo utworzonej wartości nadajemy nazwę **NoLowDiskSpaceChecks** i dwukrotnie klikamy klucz. W polu **Dane wartości** wpisujemy **1**. Zamykamy Edytor Rejestru i restartujemy komputer. Komunikat o zbyt małej ilości miejsca na dysku już się nie pojawi. Gdybyśmy jednak chcieli go kiedyś włączyć, zmieniamy wartość **NoLowDiskSpaceChecks** na **0**.

8 Windows XP
Kasowanie plików

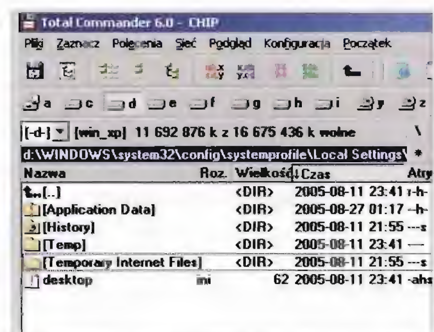
Pytanie: Mam problem z usunięciem plików AVI z Windows XP. Za każdym razem gdy chcę skasować jakiś film, pojawia się komunikat, że plik jest używany!

Czytelnik

Odpowiedź: Opisany w liście problem jest najprawdopodobniej spowodowany uaktywnieniem systemowej funkcji podglądu plików. Wystarczy ją zatem wyłączyć, znajdując i kasując w Rejestrze wpis **PropertyHandler** (jest on częścią klucza **HKEY_CLASSES_ROOT\SystemFileAssociations\.avi\shellex**).

Możemy też postąpić inaczej. Kłopotów z kasowaniem zbiorów nie powinni mieć użytkownicy Total Commandera. Nie zaszkodzi więc skorzystać z tej aplikacji jako menedżera plików. Jeśli jednak chcemy używać tylko Eksploratora Windows, wystarczy chwilę poczekać po zaznaczeniu zbioru przeznaczonego do usunięcia. Po kilku lub kilkunastu sekundach system Windows zbierze odpowiednie informacje o pliku i stwierdzi, że nie jest on otwarty. W takiej sytuacji nie powinniśmy mieć problemów z usunięciem zbioru z dysku.

Inna metoda postępowania polega na zaznaczeniu pliku, kliknięciu go prawym przyciskiem myszy i wywołaniu z menu kontekstowego opcji **Właściwości**. Po zamknięciu okna informacyjnego uda się już usunąć plik – wystarczy nacisnąć przycisk **[Delete]**.



9 **Po usunięciu katalogu Temporary Internet Files zapiszemy grafiki w dowolnym formacie.**

9 Internet Explorer
Problem z zapisaniem grafik

Pytanie: Używam Internet Explorera. Kiedy chcę zapisać jakiś plik (np. typu JPG), znajdujący się na stronie WWW, przeglądarka domyślnie zapamiętuje go jako bitmapę. Nie mam natomiast możliwości zapisania obrazka w innym formacie. Co z tym zrobić? Czy muszę dokonać jakiejś zmiany w Rejestrze, aby móc zapisać plik GIF jako GIF?

Tomasz

Odpowiedź: Aby rozwiązać ten problem, nie trzeba zmieniać wpisów w Rejestrze. Wystarczy pozbyć się z dysku niektórych zbiorów. Przede wszystkim musimy usunąć zawartość katalogu **Temporary Internet Files** oraz plik **index.dat**. To samo dotyczy także katalogów **Historia** i **Cookies**. System Windows utworzy później nowe pliki.

Należy również wejść do katalogu **C:\Windows\Ustawienia lokalne\Temporary Internet Files** i zmienić jego nazwę na np. **Temporary Internet Files_str**. Następnie zakładamy folder o nazwie **Temporary Internet Files** i usuwamy katalog **Temporary Internet Files_str**. Po wykonaniu wymienionych czynności będzie już można zapisywać grafiki w dowolnym, „oryginalnym" formacie.

10 Serwery WWW/FTP
Adresy IP

Pytanie: Czy w celu uruchomienia serwera internetowego (np. WWW lub FTP) niezbędne jest dysponowanie stałym numerem IP?

Czytelnik

Odpowiedź: Stały numer nie jest wcale konieczny. Przede wszystkim podczas komunikowania się z serwerem dysponującym zmiennym adresem IP możemy się odwoływać do niego, podając w oknie przeglądarki WWW lub klienta FTP właśnie numer IP. Gdybyśmy jednak woleli operować o wiele wygodniejszymi adresami symbolicznymi, powinniśmy odwiedzić stronę internetową **www.no-ip.org**. Tam właśnie zarejestrujemy własną poddomenę, należącą do domen Hopto.org, Myftp.org itp. W efekcie uruchomimy serwer mający na przykład adres **kowalski.hopto.org**. Niezbędne będzie jeszcze zainstalowanie na serwerze specjalnej aplikacji, informującej serwis No-ip.org o zmianach naszego adresu IP. Odpowiedni program pobierzemy z opisywanej strony WWW. ■

Hotline CHIP-a

Pracownik działu Hotline – Krzysztof Dzik – odpowiada na pytania prenumeratorów w poniedziałki, środy, czwartki i piątki w godz. od 8.00 do 16.00; we wtorki od 11.00 do 18.00; tel.: (71) 782 31 29, e-mail: chip-hotline@chip.pl, Redakcja Magazynu komputerowego CHIP: ul. T. Kościuszki 29/3, 50-011 Wrocław.

Twój komputer też może pomagać terrorystom

Pecet-ekstremista

Walka z Al-Kaidą w Internecie wcale nie jest łatwiejsza niż znalezienie Ibn Ladina w górach między Afganistaniem i Pakistanem. W obydwu tych działaniach przewaga w zakresie finansów, sił i środków nie gwarantuje sukcesu.

Piotr Dębek

Internet jest narzędziem sprawnie wykorzystywanym przez islamskich terrorystów. Wiadomo, że Ibn Ladin i jego najbliżsi współpracownicy przesyłali rozkazy za pomocą szyfrowanych e-maili, korzystali z technik steganograficznych oraz innych technologii informatycznych. Obecnie serwisy WWW stosowane są do rekrutowania nowych członków, koordynacji działań oraz szerzenia propagandy. Co na to służby specjalne państw Zachodu?

Porwane serwery

W czerwcu tego roku brytyjski rząd zapowiedział walkę z islamistycznymi serwisami, a służby amerykańskie od dawna monitorują Sieć. Trudno jednak stwierdzić, by przynosiło to widoczne efekty. Fachowcy liczą proterrorystyczne witryny w tysiącach. Ponieważ publikowane są one niemal wyłącznie w języku arabskim, samo tylko ustalenie charakteru strony nie jest dla mieszkańca Zachodu proste. Co więcej, są one regularnie przenoszone z serwera na serwer – także wbrew woli administratorów. Przejęcie kontroli nad komputerem w celu umieszczenia na nim materiałów propagandowych to od pewnego czasu standardowa procedura aktywistów Al-Kaidy. Wiadomo, że islamistyczne komórki poszukują rekrutów dysponujących wiedzą hakerską, co pozwala przypuszczać, że takie „porwania serwerów" będą w przyszłości jeszcze częstsze.

Zdaniem niektórych ekspertów amerykańskie służby specjalne mogą – zgodnie z prawem swojego kraju – sabotować takie komputery nawet wówczas, gdy powodowałoby to wymierne straty dla nieświadomych właścicieli tych maszyn. Nie słychać jednak o takich radykalnych działaniach.

Patent na igłę w stogu siana

Amerykańskie i europejskie agencje wywiadowcze przyjęły inną taktykę – podsłuchują i monitorują, zamiast blokować i niszczyć. CIA sponsoruje prace nad aplikacjami ułatwiającymi szpiegowanie czatów, a National Security Agency uzyskała patent na technologię pozwalającą ustalić geograficzną lokalizacją komputera na podstawie adresu IP. Mechanizm ten opiera się na porównaniu podejrzanego adresu z podobnymi o znanym rzeczywistym położeniu. Nie jest to metoda gwarantująca ustalenie miejsca pobytu podejrzanego z dużą precyzją, ale może stanowić podstawę do dalszych poszukiwań. Jest dyskusyjne, czy ta technika okaże się skuteczna przy popularności serwisów proxy oraz anonimizerów.

Wojna czy zabawa?

Wydaje się, że tak jak terroryści uznali Internet za świetne narzędzie do rekrutacji i szerzenia propagandy, tak zachodnie wywiady traktują Sieć jako wygodny i bezpieczny sposób śledzenia poczynań takich grup. Szperanie po WWW czy czatach jest łatwiejsze niż infiltrowanie afgańskich wiosek czy bagdadzkich przedmieść, tylko czy równie skuteczne? Niezależnie od tego, kto kogo przechytrzy w tej infowojnie, pilnujmy naszych komputerów, by nie stały się przypadkowymi ofiarami wojny z terroryzmem. ■



Więcej informacji

Patent na lokalizację geograficzną adresu IP
http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PALL&p=1&u=/netahtml/srchnum.htm&r=1&f=G&l=50&s1=6,947,978.WKU.&OS=PN/6,947,978&RS=PN/6,947,978

Serwis Maps.Google jest podobno groźny dla bezpieczeństwa państw

Terra incognita

W Internecie można znaleźć wszystko i niektórym wyraźnie to przeszkadza. Serwis Maps.Google.com jeszcze nie wyszedł z fazy beta, a już padł ofiarą cenzury.



Maciej Laskus, zwolennik wolności idei.

Planując odwiedziny znajomego mieszkającego w Stanach, nie tylko sprawdziłem, jak do niego dojechać, ale także dzięki zdjęciom satelitarnym mogłem obejrzeć okolicę jego domu widzianą z lotu ptaka, a przy odrobinie wysiłku policzyć drzewa rosnące w jego ogrodzie.

Cenzura w Ameryce!

Z lekkim niepokojem odebrałem więc informację o próbach cenzurowania map Google'a. Już dzisiaj zamiast fotografii Białego Domu, Kapitolu czy siedziby wiceprezydenta USA zobaczymy cyfrowo rozmazane plamy. W czasach permanentnego zagrożenia terroryzmem takie działania wydają się zrozumiałe. Jednak bez żadnych przeszkód na tej samej mapie można przyjrzeć się np. bazie amerykańskich sił powietrznych Edwards w Kalifornii albo budynkowi Pentagonu. Internauci odnaleźli nawet supernowoczesny bombowiec B-2, a odsyłacz do odpowiedniego fragmentu mapy znajdziemy na stronie mapy.pomocnik.com.

Więcej białych plam

Na razie jedynie amerykańskie władze mają przywilej cenzurowania map Google'a, ale to się może wkrótce zmienić. Australijska Agencja Energii Atomowej również wystosowała prośbę o „zamazanie" zdjęć jedynego reaktora atomowego w tym kraju. Jeśli Google na to przystanie, to czemu miałby odrzucać prośby od kolei, centrów handlowych itp. Te obiekty też przecież są potencjalnym celem ataku terrorystów, a ich właściciele także mogą zwrócić się do serwisu z podobnym apelem.

Od paru lat trwa wojna z terroryzmem i w jej imię poświęcono wiele naszych praw, przywilejów czy wygód, można zatem przeboleć parę białych plam na mapie. Tylko właściwie po co? Od zdjęć Białego Domu czy Kapitolu roi się w Internecie. Nawet gdyby potencjalni terroryści nie byli w stanie zdobyć ich w inny sposób, to wciąż istnieją serwisy, na których ocenzurowane przez Google obiekty są świetnie widoczne.

Załóżmy na chwilę, że serwis Maps.Google stanowi jedyne internetowe źródło tego typu informacji. Zamieszczane tam zdjęcia satelitarne pochodzą sprzed dwóch lat. Nie jestem ekspertem w tej kwestii, ale trudno mi uwierzyć, aby terroryści, którzy dysponują środkami pozwalającymi porwać samolot pasażerski albo skoordynować kilka jednoczesnych zamachów bombowych, nie byli w stanie zdobyć lepszych zdjęć atakowanych obiektów niż te ściągnięte z Google'a...

Miejmy nadzieję, że do listy ocenzurowanych lokacji dołączy już jak najmniej obiektów. Serwis będący jeszcze w fazie beta zapowiada się wyjątkowo interesująco. Szkoda by było, gdyby się okazało, że nie będziemy mogli w pełni wykorzystać możliwości stworzonych przez programistów z powodu wątpliwej skuteczności zabezpieczeń antyterrorystycznych. ■



Google jest na dobrej drodze do zdominowania rynku usług sieciowych

Wszędzie Google

Wiele osób jako stronę startową swojej przeglądarki WWW ustawia Google.pl. Wygląda to tak, jakby w Sieci nie było alternatywy dla tego serwisu.



Dariusz Nawojczyk, lubi rano napić się kawy.

Lubię Google'a tak bardzo, że ostatnio złapałem się na tym, że korzystam właściwie tylko z tego serwisu. Wyszukiwarka – Google, mapy – Google, newsy – Google, poczta elektroniczna – Google. Nie chce mi się nawet wymieniać wszystkich usług, którymi „googluję", bo ich lista znajduje się np. na stronie www.google.com/options/. Kiedy Google wprowadza jakąś nową usługę lub oprogramowanie, od razu się tym interesuję i uważam to za ważne. W sumie nie ma w tym nic złego, bo usługi najpopularniejszej wyszukiwarki są na niezłym poziomie.

Przebudzenie

Ale ostatnio, przy okazji wprowadzenia przez Google'a komunikatora internetowego Google Talk, coś mnie tknęło. Najpierw tak jak zwykle wpadłem w „googleuforię". Już chciałem odinstalować mojego wysłużonego IM-a i namawiać wszystkich na korzystanie z Talka. Ale gdzieś z tyłu głowy zapaliła się żaróweczka. Pomyślałem: „zaraz, zaraz. Przecież nie mogę się dać do końca zgooglować". Uznałem wtedy, że w Sieci musimy dbać o pluralizm, który pozwala z różnych i niezależnych ofert wybierać te, które najbardziej nam odpowiadają. Taka sytuacja jest po prostu zdrowa. Google natomiast wykorzystuje popularność swojej marki do tego, by działać na obszarach, które do tej pory były zarezerwowane dla innych firm. Wybieram usługi tego serwisu, ponieważ często kieruję się zasadą: dobre, bo od Google'a. I odnoszę złudne wrażenie, że podobnie jak z małą czarną, jest mi z Google'em dobrze. Tymczasem Google zaczął mnie osaczać...

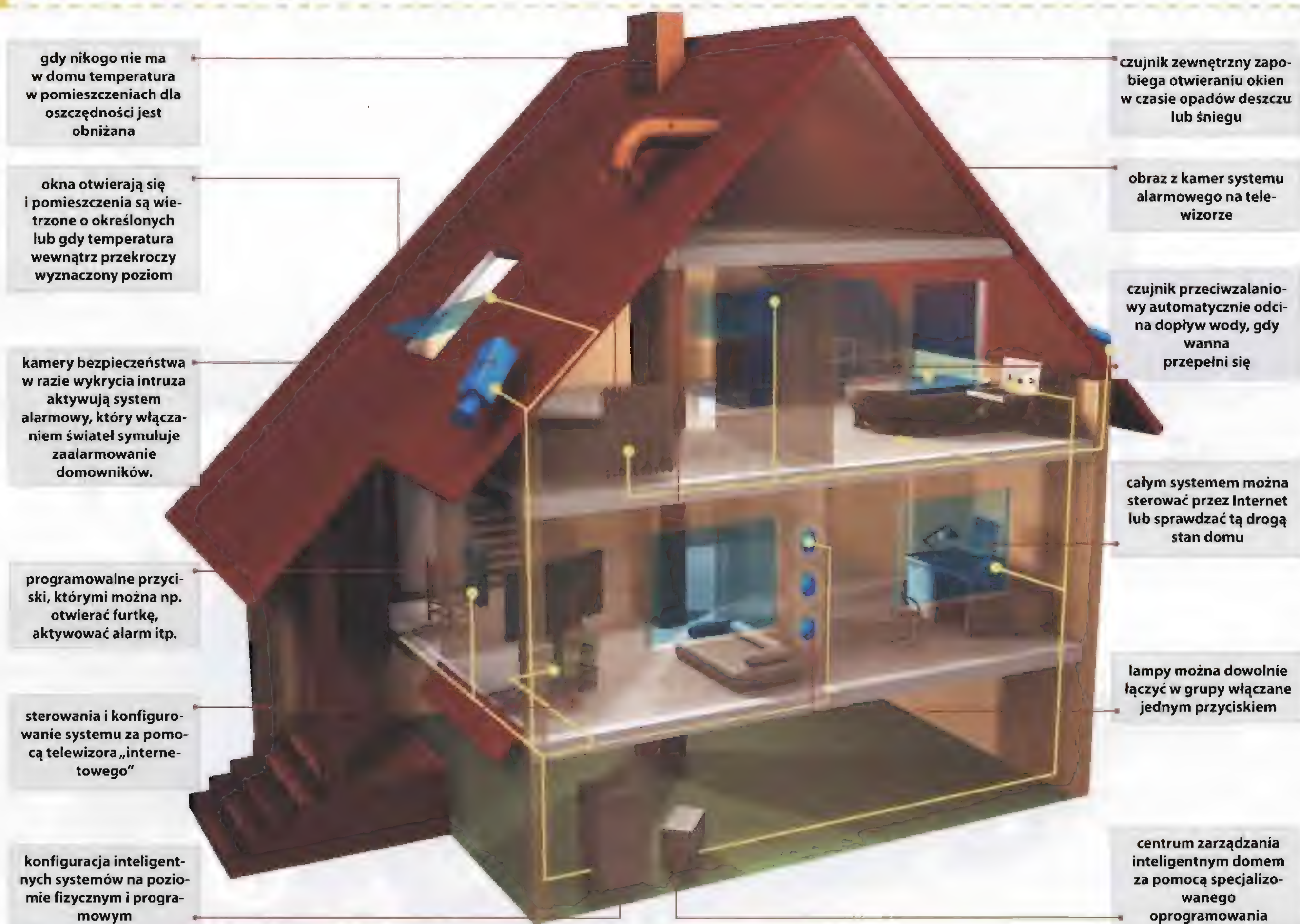
Nie dam się zgooglić

Czy takie działanie Google'a coś Państwu przypomina? Jest taka firma z siedzibą w pobliżu Seattle, której od czasu do czasu zdarza się skopiować lub kupić jakiś pomysł tylko po to, by zdobyć przyczółek na nowym rynku.

Teraz okazuje się, że nowy gigant ma ambicje przegonić w ekspansywności i wszechobecności molocha z Redmond. Ba, Google podbiera nawet pracowników Microsoftowi! Sytuacja zaostrzyła się do tego stopnia, że Steve Ballmer w wybuchu złości krzyczał: „I'm going to kill f...g Google".

Zobaczyłem, że Google jest na dobrej drodze do przeobrażenia się w sieciowy monopol. Ja prawie stałem się oddanym klientem firmy, przekonanym, że jest mu ona niezbędna do życia. Otrzepałem więc piórka z google'owego nałogu, zamknąłem dziób pełen google'owych pochwał i na dobry początek ustawiłem witrynę Ask Jeeves jako stronę startową mojej przeglądarki internetowej. Do czego i Państwa zachęcam. ■

Poglądy prezentowane na łamach kolumny Felieton nie zawsze są zgodne ze zdaniem Redakcji



Inteligentny dom jest już dostępny nie tylko dla milionerów

Dom w krzemie

Systemy komputeryzujące mieszkania wyszły z wieku niemowlęcego i montaż ich w domu nie jest ani astronomicznie drogi, ani ryzykowny. Dodanie do domu nieco inteligencji może być wręcz sposobem na spore oszczędności.

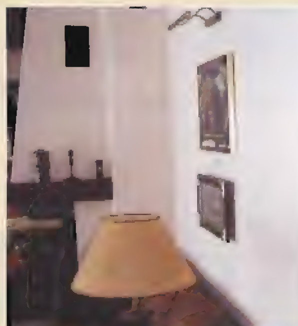
Piotr Dębek, zdjęcia Dariusz Koński

Problemem każdej pionierskiej technologii jest brak jednolitych standardów. Często kilka firm oferuje wzajemnie niekompatybilne systemy, co ewidentnie zniechęca użytkowników do wydawania pieniędzy na efemeryczne nowinki. Wydaje się, że ten etap inteligentne domy mają już za sobą. Ogłoszona niedawno unifikacja europejskich standardów kończy panujący w tej dziedzinie na naszym kontynencie chaos i pozwala mieć nadzieję, że inteligencja w budynkach osiągnęła już dojrzałość i nie grozi nam plaga niekompatybilności.

Istniejące wcześniej trzy systemy: francusko-włoski BATIBUS, popierany przez kilka koncernów EHS (European Home Systems) i najbardziej popularny na kontynencie europejskim EIB (European Installation Bus) zostały tak ujednolicone, że będą mogły bez problemów ze sobą współpracować. De facto wygrał ten ostatni, od dawna najczęściej instalowany, także w naszym kraju. Tym sposobem znikło największe ryzyko związane z inwestowaniem w nowe technologie: zagrożenie, że wybrany standard się nie przyjmie.

Koszty teraz, oszczędności później

Skomputeryzowane wyposażenie domów widzieliśmy dotąd w filmach science fiction lub na zdjęciach z rezydencji milionerów





Urządzenia sterujące funkcjami inteligentnego domu są dyskretne i dopasowane do wystroju wnętrza.



Zamiast klucza: czytnik linii papilarnych wbudowany w furtkę.



Panel sterujący systemem alarmowym może być też użyty do sterowania innymi funkcjami domu.



Czujnik obecności wody zapobiegnie zalaniu łazienki przez odcięcie dopływu. Nie podnosi alarmu w czasie mycia podłogi.



Elektrozawory pozwalają zdalnie wyłączyć np. dopływ wody lub zaprogramować wykonanie tej czynności po wyjściu domowników.

związanych z branżą IT. Choć ułatwienia oferowane przez systemy inteligentnego domu mogą się wydawać fanaberią i zabawką dla bogaczy, to w rzeczywistości ich wprowadzenie jest sposobem na spore oszczędności. Automatyczne wyłączanie światła, gdy nikogo nie ma w pokoju, zmniejsza rachunki za prąd. Obniżanie temperatury na czas pobytu gospodarzy w pracy także pozwala poczynić oszczędności. Oczywiście są one tym większe, im większą kubaturę mają pomieszczenia, a więc najbardziej efektywne okaże się to w dużych halach, ale nawet w domach zyski mogą być pokaźne. Nakłady poniesione na instalację powinny się zwrócić już po kilku latach. Z wyliczeń przedstawionych przez firmę SMARTech wynika, że montaż inteligentnych systemów zwiększa cenę budowy o 3–5 procent, pozwala natomiast zredukować późniejsze koszty eksploatacji nawet o trzy czwarte. W stosunku do tradycyjnej instalacji, w skład której wchodzą te same urządzenia (rolety, ściemniacze, termostaty itp.), ale niezintegrowane, inteligentny system jest o ok. 50% droższy. Co dostajemy w zamian?

Co potrafi superchata?

Podstawowe możliwości systemu to m.in. zdalne lub automatyczne sterowanie oświetleniem, tworzenie i łatwe modyfikowanie scen świetlnych (równoczesne włączanie grupy lamp), regulacja temperatury i wilgotności powietrza, podnoszenie i opuszczanie rolet oraz żaluzji, a także otwieranie bram garażowych, wjazdowych czy furtek za pomocą pilotów lub przycisków.

Tymi wszystkimi cudami łatwo sterować za pomocą programowalnych przycisków na ścianie, pilota, komputera lub telewizora podłączonego do Internetu, a nawet... telefonu komórkowego. Możemy praktycznie dowolnie definiować działanie dowolnego urządzenia lub całych ich grup. Wietrzenie pokoju 202»



Obraz z wideofonu można przesłać przez Internet, tak aby będąc w pracy, móc zobaczyć, kto przyszedł nas odwiedzić.



Włącznik Triton firmy ABB wyposażony jest w czujnik temperatury.

odbędzie się o zadanej porze, gdy temperatura w pomieszczeniu przekroczy wyznaczony poziom, kilka minut po wyjściu ostatniego domownika, ale zostanie automatycznie przerwane na czas deszczu, silnego wiatru czy gradobicia. Oczywiście gdy okna się otworzą, wyłączony się ogrzewanie. Rolety automatycznie zasuną się wieczorem, by sąsiedzi nie zaglądali do okien, a rozsuną się równo z pobudką. Wszelkie nieprawidłowości w działaniu urządzeń są natychmiast zgłaszane użytkownikowi – gdy ten jest nieobecny, otrzyma e-maila lub SMS-a z opisem powstałego problemu. A opisane powyżej cuda to tylko funkcje oferowane przez... okna. Reszta domu jest jeszcze bardziej niezwykła.

Tylko od naszej fantazji i zasobności portfela zależy, jakie ekstrawagancje ukryjemy wśród czterech ścian. Czytnik linii papilarnych zamiast klucza do drzwi? Takie domy są już w Polsce. Podgrzewanie lustra w łazience, by nie zaparowało, włączane po odkręceniu prysznica? Żaden problem. Zapalające się i gasnące w pokojach światła, włączana muzyka i telewizor, symulujące obecność ludzi w pustym domu? To standardowa funkcja.

Młotek i dłuto zbędne

Co istotne, tymi wszystkimi cudami można sterować zdalnie lub zaprogramować je tak, aby aktywowały się one w określonych sytuacjach. Przycisk nad łóżkiem otworzy bramę do garażu, zapali światła w całym domu lub rozpocznie przygotowywanie śniadania w kuchni. Wystarczy wejść do pomieszczenia, aby za pośrednictwem czujnika ruchów aktywować zadaną wcześniej sekwencję. Funkcję każdego włącznika zmienimy bez rozkuwania ścian i zmian w instalacji – wystarczy przeglądarka internetowa. Bardziej zaawansowane operacje wymagają wizyty w piwnicznej serwerowni, ale nadal nie trzeba przekładać nawet jednego kabla – wszelkie zmiany funkcji odbywają się programowo. Choć sprząc można wszystko ze wszystkim i określić bardzo skomplikowane reguły rządzące działaniem mechanizmów, to z punktu widzenia użytkownika ich aktywowanie sprowadza się do wciśnięcia przycisku na ścianie, pilocie czy wydaniu polecenia za pomocą SMS-a.

Nie tylko dla bogaczy



Mariusz Szepietowski, przes firmy SMARTech, specjalizującej się w budowie inteligentnych domów.

➔ W Polsce mamy dziś dwie tendencje rozwoju rynku systemów inteligentnego domu. Pierwsza to coraz nowsze technologie u klientów majętnych, budujących okazałe rezydencje i apartamenty, wyposażone już nie tylko w podstawowe możliwości: sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, roletami itp., ale także zarządzanie tym wszystkim przez Internet, panele dotykowe, coraz większą integrację z systemami audio i klimatyzacyjnymi.

Drugą tendencją jest wybieranie systemów inteligentnych przez zwykłych ludzi, budujących dla siebie mieszkania i domy. Te osoby, niekoniecznie mieszczące się w grupie bardzo bogatych, zwracają uwagę na oferowany przez systemy inteligentnego domu wzrost bezpieczeństwa i oszczędność energii (nasze badanie kosztów wykazało 48% oszczędności energii grzewczej po zainstalowaniu systemu SMARTech w istniejącym mieszkaniu!).

Ważną cechą nowych technologii jest fakt, że są one już nie kilkakrotnie droższe od instalacji tradycyjnej, lecz kosztują jedynie o 50–80% więcej. Jedynie, gdyż jakość, komfort, bezpieczeństwo i oszczędności, jakie zapewniają, nie dają się porównać z instalacją konwencjonalną. Pewnych rzeczy (choćby scen świetlnych) nie da się po prostu wykonać metodami tradycyjnymi lub ich koszt byłby o wiele większy niż systemu inteligentnego.

Mój dom moją twierdzą

Zwykły system alarmowy w inteligentnym domu staje się czujnym strażnikiem i troskliwym opiekunem. Pod nieobecność mieszkańców budynek symuluje ich aktywność i potrafi także spłoszyć wykrytego w ogrodzie intruza, kolejno zapalając lampy w pokojach. Odpowiedni moduł „nagrywa" działania domowników w okresie poprzedzającym urlop, a następnie je „odtwarza". Efekt jest bardzo przekonujący, gdyż oddaje rzeczywiste działania, które są różne każdego dnia. Można wybrać, które elementy mają brać udział w symulacji, tak aby nie zużywać niepotrzebnej energii, np. na włączanie ekspresu do kawy. Jak obecnie sprawuje się mieszkanie, kto w nim przebywa oraz które systemy są aktywne, zobaczymy na ekranie podłączonego do Internetu peceta – tak domowego, jak i np. służbowego.

Nawet bez niespodziewanych odwiedzin podejrzanych indywiduów docenimy dbałość systemu o nasze bezpieczeństwo, gdy wchodząc wieczorem po schodach, nie będziemy musieli szukać włącznika światła (zostanie ono aktywowane fotokomórką i wygaszone po chwili dla oszczędności). Jeśli w domu jest dziecko, które boi się ciemności, światła na jego drodze zapalą się z większym wyprzedzeniem niż wówczas, gdy przez korytarz będzie szła osoba dorosła. W razie pożaru wszystkie światła będą włączane, aby ułatwić ewakuację.



zdjęcie: Smartech.pl

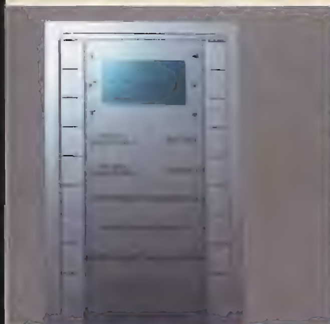
Stacja pogodowa decyduje, kiedy rozpocząć lub zakończyć wietrzenie pokojów.

Oczy i uszy twierdzy

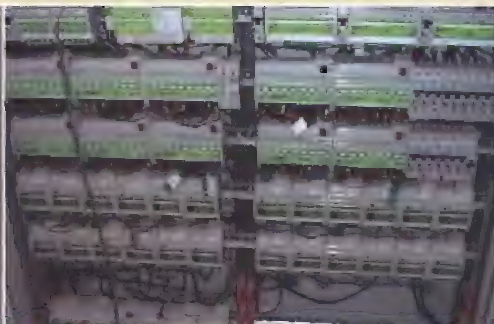
Dom „widzi" otoczenie nie tylko za pomocą kamer. Zainstalować można różnego rodzaju czujniki ruchu i fotokomórki, ale także... własną stację meteorologiczną. Gdy zacznie padać, wyda ona polecenie zamknięcia okien. Podobnie zareaguje na silny wiatr. By silne nasłonecznienie nie nagrzewało pomieszczeń, opuszczone zostaną rolety. Oczywiście prywatną prognozę pogody możemy też otrzymać do porannej kawy. System dopilnuje również, aby nie podlewać roślin w ogrodzie, gdy zanosi się na deszcz.

Więcej światła!

Projektowanie tak zwanych scen świetlnych, czyli kombinacji równocześnie włączanych lamp



Uniwersalny, programowalny włącznik ścienny, który może sterować dowolną funkcją domu.



Przypisanie danemu włącznikowi funkcji aktywowania wybranego urządzenia jest kofigurowane w jednym miejscu.



Serwer firmy Gira sterujący wszystkimi funkcjami domu przeważnie konfigurowany jest przez specjalistę, a nie użytkownika.

o indywidualnie określanej jasności, to jeden z hitów skomputeryzowanych budynków. Można ich zaprogramować dowolnie wiele i wybierać w zależności od pory dnia, sytuacji czy osoby obecnej w danym pomieszczeniu. Wiąże się to nie tylko z wygodą, ale także z oszczędnością, bo zużywamy tylko tyle energii, ile rzeczywiście w danej chwili potrzebujemy. Ten sam pokój przybierze inny wygląd w czasie oglądania telewizji, obiadu lub wizyty gości. Interesująca jest też integracja z systemem audio-wideo. Wybrana muzyka może powitać wchodzącego domownika, a później podążać za nim przez korytarze i pokoje.

Już jest możliwe wydawanie poleceń głosem. Znika wówczas konieczność wstawania z fotela, by sięgnąć do ściennego panelu sterującego lub pilota. Oprogramowanie rozpoznające mowę jest już na tyle zaawansowane, że niezawodność i precyzja takiego sterowania nie powinna się wiązać z przykrymi niespodziankami. W kolejce do naszych domów czeka także inteligentny sprzęt RTV oraz AGD. Na razie wybrane modele luksusowych telewizorów można wzbogacić o internetowe przystawki, pozwalające m.in. zarządzać inteligentnym domem. Na możliwość kupna w Polsce sprytnych kuchenek i lodówek przyjdzie nam poczekać prawdopodobnie do 2007 roku.

Mądry jest nawet prąd

W skomputeryzowanym domu nawet starsze, „głupie" sprzęty mogą nagle uzyskać nowe



Telewizor Artico firmy Loewe z przystawką internetową, pozwalającą sterować magistralą EIB.

funkcje. By zaprogramować sobie automatyczne włączenie o zadanej godzinie ekspresu do kawy czy opiekacza do tostów, nie trzeba wcale kupować najnowszej generacji tych urządzeń kuchennych. Zwykłym sprzętem AGD możemy sterować za pomocą gniazdek elektrycznych – każde z nich łatwo tak ustawić, aby odcinało i włączało prąd w zadanym czasie. Wystarczy więc zaprogramować śniadanie na szóstą rano, by o tej godzinie kuchnia przystąpiła do przygotowywania nam przekąski. Nic nie stoi na przeszkodzie, by takie „zamawianie posiłku" przypisać jednemu z klawiszy sterujących w sypialni. Wówczas zaraz po obudzeniu zdalnie uruchamiamy sprzęt kuchenny i zanim wyjdziemy spod prysznica, będzie na nas czekało gotowe śniadanie.

Nie tylko dla miliarderów

Możliwości, oferowane przez systemy dodające do budynków mieszkalnych sztuczną inteligencję, przestały już należeć do science fiction. Także w sferze finansowej te dodatki nie stanowią najwyższej pozycji przy budowie domu. Za kilka lat nowo wznoszone budynki bez takich udogodnień staną się wyjątkami. Początkowe nakłady na instalację zwrócą się dzięki mniejszym kosztom eksploatacji. Pilnowanie, by pranie odbywało się w czasie tańszej taryfy na prąd, obniżanie temperatury w pokojach, gdy nikogo nie ma w domu – wszystko to może znacznie zmniejszyć rachunki. Zyskane dzięki temu poczucie bezpieczeństwa i wygoda są zaś bezcenne. ■

Dziękujemy firmie Project-Service za udostępnienie wykorzystanych w artykule zdjęć.

Więcej informacji

System EIB
http://www.eib.pl/
Project-Service
http://www.project-service.pl/
SMARTech
http://www.smartech.pl/
Merten
http://www.merten.pl
Gira
http://www.gira.pl/

Z Internetu na dysk

Zeszyt poświęcony pobieraniu plików z Internetu. Opisujemy, co, gdzie i w jakiej formie rozpowszechniane jest w Sieci, omawiamy korzystanie z zasobów FTP, przyglądamy się menedżerom pobierania plików. Opisujemy eMule'a, Torrenta, DC++, a także dodatki (Adagio, Sigster, P2P Spyware Remover, FolderShare i inne). Informujemy o klientach wieloprotokołowych.

CD-ROM: zestaw aplikacji do pobierania plików z sieci P2P, klienty wieloprotokołowe oraz programy zabezpieczające komputer przed zagrożeniami z sieci.

NOWOŚĆ
24,90 zł
17,43 zł*

Tworzenie stron WWW

W zeszycie prezentujemy informacje, które pozwolą szybko zbudować serwis internetowy. Prezentujemy technologie statyczne (HTML, XML oraz CSS) i dynamiczne (JavaScript, CGI, PHP oraz Flash). Omawiamy instalację i konfigurację serwerów: Krasnal, Apache i MySQL oraz modułów PHP. Ponadto przyglądamy się najciekawszym ofertom darmowego hostingu stron WWW.

CD-ROM: bogaty zbiór programów, które pomogą sprawnie wykonać pierwszą stronę internetową i rozwijać ją zgodnie z rosnącymi potrzebami.

28,50 zł
19,95 zł*

Mój pierwszy cyfrak

Przedstawiamy budowę cyfraka, przyglądamy się obiektywom, filtrom i osprzętowi. Radzimy, na co zwrócić uwagę podczas wyboru modelu. Publikujemy minitest aparatów w czterech grupach: amatorskie lustrzanki, duże zoomy, kompakty i ultrakompakty. Podpowiadamy, jak dobrać optymalne ustawienia w różnych sytuacjach, omawiamy pomiar światła, głębię ostrości, ogniskową i perspektywę. Przedstawiamy najpotrzebniejsze programy do edycji zdjęć.

CD-ROM: zestaw zdjęć testowych wraz z aplikacją do ich porównywania.

24,90 zł
17,43 zł*

Linux (Wiosna 2005)

Tematem przewodnim zeszytu jest dźwięk w Linuksie. Omawiamy sterowniki OSS i ALSA, programy konsolowe do obsługi formatów MP3 i Ogg Vorbis wraz z nakładkami, edytory Protux i Audacity oraz odtwarzacz VLC Player. Wprowadzamy w tajniki pracy w trybie konsoli, zestawiamy listę linuksowych odpowiedników aplikacji z Windows, radzimy, jak korzystać z OO.org Calca, i przedstawiamy garść porad dla użytkowników Thunderbirda.

3 x CD-ROM: Mandriva, Linux Limited Edition 2005

29,90 zł
20,93 zł*

Nagrywanie filmów DVD

Przedstawiamy, jak zabrać się do montażu filmu DVD i co nam jest do tego celu potrzebne. Omawiamy sprzęt, połączenia i oprogramowanie do przechwytywania filmów z kaset VHS oraz innych źródeł analogowych, a także z kamery DV. Przyglądamy się procedurze kompresji do formatu MPEG-2 i prezentujemy składanie płyty DVD ze strumieni MPEG-2, a także kompresję do XviD. Przedstawiamy ripowanie, transkodowanie, rekompresję oraz generowanie menu.

CD-ROM: zestaw darmowych i niedrogich narzędzi do nagrywania filmów DVD.

24,90 zł
17,43 zł*

Microsoft Office 2003

Zeszyt dla użytkowników domowych oraz pracowników biur, którzy chcą efektywnie wykorzystywać możliwości Microsoft Office'a. Omawiamy instalację i konfigurację oprogramowania, przedstawiamy ciekawe funkcje składników pakietu. Praktyczne workshopy pozwolą zrozumieć działanie aplikacji w codziennych zastosowaniach, a zestaw sztuczek i podpowiedzi przyda się w optymalizacji środowiska pracy.

CD-ROM: Microsoft Office Professional Edition 2003, 30-dniowa wersja demonstracyjna.

28,50 zł
19,95 zł*

Wi-Fi – łączność bezprzewodowa

Zeszyt poświęcony wykorzystywaniu współczesnych technologii łączności bezprzewodowej. Przyglądamy się podstawom działania sieci radiowych, poznając wady i zalety takiego sposobu komunikacji. Prezentujemy uruchamianie niewielkiej sieci Wi-Fi, zapoznając z dostępnymi urządzeniami i oferowanym przez nie zasięgiem, a także omawiamy podstawową konfigurację sprzętu. Przedstawiamy najnowsze testy kart WLAN, access pointów, routerów oraz notebooków przeprowadzone przez CHIP Lab.

CD-ROM: zestaw narzędzi do Wi-Fi.

28,50 zł
19,95 zł*

Hitware 11

Jedenaste wydanie z serii Hitware zawiera 400 darmowych programów dla Windows. Wszystkie aplikacje zostały sprawdzone, przetestowane i opisane w części papierowej zeszytu. Do wybranych pozycji zamieściliśmy dłuższe, szczegółowe opisy.

2 x CD-ROM: programy z siedmiu kategorii: Multimedia, Narzędzia, Internet, Biuro, Edukacja, Gry oraz Hity, a także przeglądarka, która ułatwia uruchamianie, instalowanie i kopiowanie umieszczonych na krążku aplikacji.

25,00 zł
17,50 zł*

Tania komunikacja

Zeszyt poświęcony wykorzystywaniu Internetu do szybkiej i taniej komunikacji. Przyglądamy się różnym sposobom wymiany informacji oraz związanymi z nimi wymaganiami sprzętowymi. Zapoznajemy z podstawowymi pojęciami z dziedziny łączności internetowej oraz radzimy, jak uruchomić własny LAN lub WLAN, wybrać dostawcę Internetu i zabezpieczyć system przed zagrożeniami z zewnątrz.

CD-ROM: aplikacje do darmowej komunikacji internetowej.

28,50 zł
19,95 zł*

Windows XP

Przedstawiamy możliwości przyspieszania Windows przez optymalizację jego składników i sterowników urządzeń oraz overclocking. Publikujemy zestaw porad i sztuczek ułatwiających użytkowanie systemu. Omawiamy naprawę Windows, odzyskiwanie danych, a także diagnostykę komputera i sieci.

2 x CD-ROM: zestaw najpotrzebniejszych narzędzi do optymalizacji i zabezpieczania Windows XP (CD 1). Pełna wersja Windows XP Service Pack 2 PL (CD 2).

28,50 zł
19,95 zł*

INFO

! CHIP Special za darmo!

Zamów prenumeratę CHIP-a – CHIP Special dostaniesz gratis! Do wyboru masz jeden spośród trzech najnowszych zeszytów. Sprawdź ofertę w Internecie pod adresem http://kiosk.chip.pl/promocje/. Zyskasz podwójnie!

! Zapłać, nie odchodząc od komputera!

Przelewy z kilkunastu banków, płatności kartą kredytową lub przedpłata – to nowe formy płatności KIOSKU Online! Wybierz tytuły CHIP Special i zapłać za nie bezpośrednio w Internecie! Więcej pod adresem http://kiosk.chip.pl/promocje/

! 30% zniżki dla prenumeratorów CHIP-a

Jeśli masz prenumeratę redakcyjną CHIP-a, wystarczy, że zamawiając zeszyty CHIP Special, podasz jej numer bądź numer karty Klubu CHIP-a. Jeśli Twoja prenumerata CHIP-a prowadzona jest przez firmy: RUCH SA, KOLPORTER SA lub POCZTA POLSKA SA, prześlij faksem lub pocztą potwierdzenie opłaty prenumeraty, a będziesz mógł także skorzystać z 30-procentowej zniżki na CHIP Special.

! Ponad 60 tytułów CHIP Special w ofercie!

Pełna lista zeszytów CHIP Special oraz warunki zamówień tytułów dostępne są w Internecie pod adresem http://special.chip.pl/. Oferta jest ważna do wyczerpania nakładu. Zamówienia płatne bezpośrednio na konto Wydawnictwa realizowane są bez kosztów przesyłki. Przy zamówieniu pisma za zaliczeniem pocztowym do wartości zamówienia należy doliczyć stałą, zryczałtowaną opłatę za przesyłkę – 8 zł.

* *Cena dla Prenumeratorów*

Gadający robot Wakamaru

Blaszany kumpel

Japoński koncern Mitsubishi Heavy Industries rozpoczął sprzedaż pierwszego domowego robota, który potrafi się komunikować z człowiekiem. Metrowej wysokości urządzenie o nazwie Wakamaru kosztuje ponad 14 tysięcy dolarów i jest nie tyle maszyną, co... kumplem. Krząta się on po domu, zagaduje właściciela i martwi się, gdy zostanie SMS-em powiadomiony, że jego pan utknął w korku. Rano obudzi i przedstawi najważniejsze wiadomości oraz doradzi, czy należy wziąć parasol. Komunikacja nie jest jednostronna, gdyż Wakamaru rozumie około 10 tysięcy słów, rozpoznaje do 10 osób i potrafi nawiązać z nimi dialog, wykorzystując w rozmowie doświadczenia z poprzednich konwersacji.



Urządzenie potrafi też wszcząć alarm, jeśli domownik nie wróci o ustalonym czasie i nie uda się z nim skontaktować SMS-em. Robot wysyła także ostrzeżenie, gdy do domu wejdzie osoba, której nie rozpozna jako uprawnionej.

Największymi atutami Wakamaru są jego wygląd i mimika. Maszyna została przez projektantów celowo wyposażona w nieco infantylne zachowania, by wzbudzać pozytywne emocje użytkowników. I choć Wakamaru potrafi przyjść i pleść bez sensu, to jest mniej uciążliwy niż prawdziwe dziecko.

info: www.mhi.co.jp/kobe/wakamaru/english/index.html

CHIP 10 lat temu

Bić mistrza!

Dekadę temu miała miejsce pierwsza zmasowana ofensywa na dominującą pozycję Intela jako producenta mikroprocesorów dla komputerów osobistych. W grudniowym numerze CHIP-a z 1995 roku opisywaliśmy nowe układy firm AMD, Cyrix, SGS-Thomson, Texas Instruments, UMC oraz IBM. Rywale potentata zdołali przygotować chipy konkurencyjne dla najszybszych stumegahercowych kości 486. Kłopot jednak w tym, że na rynku od pewnego czasu dostępne były intelowskie Pentium. Teoretycznie własną tanią wersję układu piątej generacji miała firma NexGen, ale szybko wyszło na jaw, że jej dziewięćdziesięcio- i stumegahercowe układy 586 mają poważne problemy z kompatybilnością z układami Intela.

Zapowiedzi były obiecujące, ale konkurenci nie wytrzymali tempa postępu. Na rynku chipów dla pecetów oprócz Intela utrzymał się tylko AMD, który wówczas był nie rywalem, a partnerem potentata.



CHIP 11/1995: W grudniu 1995 roku pozycji Intela zagrażało siedem firm.

Projekt E-Skin

Sztuczna skóra dla robotów

Japońscy naukowcy z Uniwersytetu Tokijskiego opracowali specjalną powłokę, dzięki której roboty będą nie tylko odczuwały nacisk i temperaturę, ale także... widziały. W składające się z dwóch warstw tworzywo o nazwie E-Skin wbudowane mają być w przyszłości także czujniki wilgotności i ultradźwięków. Przyszła generacja cyborgów uzyska więc zmysły, o których ludziom się nie śniło.

Przełomem jest takie zmodyfikowanie e-skóry, by ściśle pokrywała ona metalowe kończyny. Wcześniej udało się opracować prototyp, który miał wprawdzie wbudowane wszystkie opisane sensory, ale był zbyt sztywny, by dało się go dopasować do sztucznych kończyn.



info: www.ntech.t.u-tokyo.ac.jp

Supermagnetowid

Dla telemaniaków

Studiowanie „rozkładu jazdy" dziesiątek stacji telewizyjnych to zajęcie często daremne, gdy okaże się, że pod enigmatycznym tytułem krył się doskonały film czy program dokumentalny. Tym problemom zaradzili fachowcy z BBC, którzy opracowali supermagnetowid cyfrowy.



Urządzenie o nazwie Promise TV rejestruje jednocześnie dwanaście kanałów przez... tydzień. Prototyp do zapisu tak wielkich ilości danych wykorzystuje dyski twarde o łącznej pojemności 3,2 terabajta. Dzięki temu można obejrzeć wszystkie atrakcje, które się przegapiło. Promise TV nie wymaga wcześniejszego programowania ani wpisywania kodów stacji. Podstawą konstrukcji jest zwykły pecet, a oprogramowanie sterujące ma zostać udostępnione na zasadach Open Source.

info: www.promise.tv

Język w sieci



Marta Bartnicka, **kierownik projektów w Dziale Tłumaczeń IBM Polska.**

➔ O desktopie i innych
Nie udało się znaleźć polskiego wyrazu oddającego oba znaczenia słowa „desktop": fizyczny typ komputera (lub obudowy) i wirtualny obszar na ekranie. Co do pierwszego, to sformułowania „komputer typu desktop" czy „klasy desktop" są sztywne, stosowne może w zamówieniach publicznych. Wyraz „desktop" znalazł się w Słowniku ortograficznym PWN i czas go polubić (oraz odmieniać po polsku: „awaria desktopa", „sprzedać dwa desktopy"). Tylko w razie niejasności dookreślamy: „komputer desktop", „obudowa desktop". Nie widzę sensu lansowania „komputerów biurkowych" czy „stołowych" – te pomysły się nie przyjęły; zapytanie w sklepie komputerowym o „obudowę biurkową" spowoduje odesłanie do stolarza. Stosowanie dla „desktopa" nazwy „komputer stacjonarny" jest nadużyciem, bo nie każdy komputer stacjonarny jest desktopem.

➔ Pulpit nie tylko w Windows
Dla drugiego znaczenia Microsoft skutecznie wylansował określenie „pulpit" („przeciągnąć ikonę na Pulpit"), które przyjęło się nie tylko w Windows. Potocznie mówi się co prawda o „desktopie" i w tym sensie, ale ma to odcień slangowy. Popieram rozróżnienie dwóch znaczeń: „desktop" jako maszyna, „pulpit" jako obszar na ekranie. Podobnie stało się przecież ze słowem „developer", które w spolszczeniu „deweloper" oznacza przedsiębiorcę budowlanego, natomiast w tłumaczeniu „programista" – zupełnie innego fachowca.

➔ Bracia mniejsi
W Słowniku ortograficznym PWN znajdziemy też wyrazy „laptop" i „notebook" z polską odmianą („pracuję na laptopie", „ukraść dwa notebooki"). Nie udało się ich skutecznie zastąpić „rdzennie polskimi" nazwami, a próby obejścia nie są precyzyjne („komputer przenośny" jest pojęciem szerszym niż „laptop", a „notatnik elektroniczny" oznacza inne urządzenie niż „notebook"), dlatego należy przyjąć zapożyczenia.

W skrócie

➔ Bojowa Nvidia
Honeywell International kupiła od firmy Nvidia 7 tysięcy układów graficznych. Zostaną one wykorzystane w kolejnej generacji zaawansowanych komputerów misji dla amerykańskich samolotów myśliwsko-szturmowych F/A-18 oraz maszyn przeznaczonych do walki elektronicznej EA-18G Growler.

stopka redakcyjna

Adresy e-mailowe wszystkich pracowników wydawnictwa konstruowane są według zasady:
imię.nazwisko@chip.pl lub imię.nazwisko@vbc.pl

Adres redakcji:
50-011 Wrocław, ul. T. Kościuszki 29/3
tel.: (71) 782 31 00, faks: (71) 355 73 61
WWW: www.chip.pl, **e-mail:** chip-redakcja@vbc.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Adam Chabiński
Zastępca redaktora naczelnego: Romuald Gnitecki
Sekretarz redakcji: Urszula Hamkało
Hardware: Marcin Bieńkowski (szef działu), Marek Budny
Software/Komunikacja/Porady/Magazyn: Jacek Petrus (szef działu Software), Adam Rudziński (szef działów Komunikacja i Porady), Piotr Dębek (szef działu Magazyn), Dariusz Nawojczyk, Jacek Orłowski, Krzysztof Sokołowski
Hotline: Krzysztof Dzik
Korekta: Magdalena Fortuniak, Jarosław Minałto, Magdalena Paczyńska

Laboratorium:
Robert Dec (szef działu), Bartłomiej Bojarski, Jarosław Cichoszewski, Dominik Herman, Radosław Janicki, Sebastian Kuniszewski, Marcin Łokaj, Jerzy Michalczyk, Patryk Wąsowicz, Jacek Wójtowicz
Zgłoszenia sprzętu do testów: chip-lab@chip.pl

Oddział stołeczny:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: (22) 320 19 90, faks: 320 19 91

Produkcja i DTP:
Dyrektor kreatywny: Bogusław Mazur
Produkcja: Dorota Błażewicz
Szef działu DTP: Sebastian Kolcio
Fotoedytor i redaktor techniczny: Piotr Wądołkowski
Skład: Sebastian Kolcio, Robert Kucharczyk
Okładka: Adam Chabiński, Rafał Wepa
Zdjęcia: Maciej Kulczyński

Klub CHIP-a:
Serwis WWW: http://klub.chip.pl/
Marzena Hełmecka (wew. 194)
Opiekun kont klubowych:
Krzysztof Dzik – chip-opiekun@klub.chip.pl;
tel.: (71) 782 31 29,
pon., śr., czw., pt. od 8.00 do 16.00,
wt. od 11.00 do 18.00
Grupy dyskusyjne: klub_chip.hydepark, klub_chip.konta, klub_chip.prenumerata

CHIP Special:
(chip-special@vbc.pl) – Robert Bielecki (red. nacz.), Tomasz Borukało, Artur Busz

Publikacje elektroniczne:
Krzysztof Krala (szef działu)
CHIP-CD/DVD: (chip-cdrom@chip.pl) – Remigiusz Kozak, Grzegorz Gałecki
WWW: (chip-www@chip.pl) – Robert Górecki, Wojtek Piotrowski, Jacek Gendera, Hobbit SDG – Grzegorz Wiączkowski, Pyton Software
NewsRoom: (chip-news@chip.pl) – Piotr Kuźmiński, Mariusz Błoński
Download: (chip-download@chip.pl) – Krzysztof Zieliński

Grupy dyskusyjne:
Serwer: news://news.chip.pl
Opinie i komentarze do artykułów: chip.artykuly
Uwagi do zawartości CD/DVD: chip.chip_cd
Pytania techniczne: chip.gry, chip.hardware, chip.software, chip.internet

Stali współpracownicy:
Marta Bartnicka, Janusz Chołodecki, Grzegorz Dąbrowski, Jakub Gąsiorski, Krzysztof Gienas, Magdalena Gignal, Wojciech Gliszczyński, Tomasz Hrycuniak, Rafał Korczyński, Marcin Kwiecień, Maciej Laskus, Andrzej Malinowski, Marcin Meszczyński, Magdalena Pięta, Ewa Prus, Piotr Rupik, Tomasz Szetyński, Marcin Saldat, Jacek Szleszyński, Marek Tomasik, Krzysztof Wierzbicki, Jarosław Woźnica, Dariusz Wójcik, Filip Zagórski, Janusz Żmudziński

Dział Reklamy (dzial.reklama@vbc.pl):
Dyrektor ds. sprzedaży: Marcin Hutnik (wew. 110), Marzena Deja (wew. 185), Izabela Zielińska (wew. 189), Filip Hernacki (wew. 188), Grzegorz Trondowski ((22) 320 19 92)
Reklama CHIP Online: Maciej Hutyra (wew. 190)
Sprzedaż reklam za granicą:
Europa: Vogel Burda Communications, Erik Wicha,
tel.: (+49 89) 74 64 23 26, faks: (+49 89) 74 64 22 17
e-mail: ewicha@vogelburda.com
Tajwan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd., Vincent Lee,
tel.: (+886 2) 2755 7901 5, faks: (+886 2) 2755 7900;
e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw
USA/Kanada: Vogel Europublishing Inc.
Martina Hauser, tel.: (+1 925) 803 1265;
faks: (+1 925) 803 1266, e-mail: vogelit@cs.com

Dział Marketingu (dzial.marketing@vbc.pl):
Dyrektor ds. marketingu: Michał Gembal
Marzena Hełmecka (wew. 194), Leszek Łabędzki (wew. 192)

Kolportaż:
Dyrektor ds. kolportażu: Mariusz Ryznar (wew. 112)

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż egzemplarzy archiwalnych:
tel.: (71) 373 44 75 – dzial.prenumerata@vbc.pl,
Monika Spanier – tel.: (71) 782 32 06,
Sabina Malczewska – tel.: (71) 782 32 05
Prenumerata w Internecie:
http://magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), **RUCH SA:** Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

Wydawca: Vogel Burda Communications sp. z o.o.
Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
Prezes: Andreas Möller
Dyrektor ds. wydawniczych: Jaromir Łański

CHIP jest wydawany w następujących krajach:
Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.

Druk: Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg



Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

Spis reklamodawców

Dostrzeżone błędy

- Artykuł o instalacji Linuksa na notebooku przygotowany do poprzedniego numeru CHIP-a ze względów technicznych musieliśmy przełożyć do wydania bieżącego (182).
- W poprzednim numerze CHIP-a na 17 zamieściliśmy wykres, którego opis był nieczytelny. Błąd powstał w drukarni i redakcja nie miała na to wpływu. W niniejszym numerze na 15 publikujemy ten wykres ponownie.

Wszystkich Czytelników przepraszamy za pomyłki.



w następnym numerze

W KIOSKACH JUŻ 21 GRUDNIA!

TEMAT NUMERU

Pecet A.D. 2006

Test Media Center PC

Nowe magistrale systemowe

Funkcje w płytach głównych

Blu-ray i HD-DVD: wojna standardów

Jakie będą procesory w roku 2006



Hardware

Multimedia z telewizora

Test najnowszych stacjonarnych odtwarzaczy DivX.





Software

OpenOffice 2.0 PL

Prezentujemy możliwości najnowszej edycji darmowego pakietu biurowego.

Komunikacja

Jak działają hakerzy?

Współczesny, liczący się haker to ktoś, kto na swoich usługach ma tysiące komputerów i może przeprowadzić dowolny atak.





Porady

Office dla profesjonalistów

Zaawansowana edycja dokumentów w programach pakietu Microsoft Office 2003.

NA CD:

- CLAM ANTIVIRUS 0.87.1
- MOZILLA SUNBIRD 0.3
- BURN4FREE 1.5.0.0
- FEEDDEMON 1.6.0.10
- FUTURIXIMAGER 5.5
- TRUECRYPT 4.0



Redakcja zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian.